



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ **Αρ. Φύλλου 187**

19 Αυγούστου 1996

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 253

Προσαρμογή της Εθνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 93/92/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων της 29ης Οκτωβρίου 1993 «σχετικά με την τοποθέτηση διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης στα δίκυκλα ή τρίκυκλα οχήματα με κινητήρα».

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις:

α. Του άρθρου 4 του Ν. 1338/1983 «Εφαρμογή του Κοινοτικού Δικαίου» (ΦΕΚ 34/Α/1983), όπως αυτό αντικαταστάθηκε με την παρ. 4 του άρθρου 6 του Ν. 1440/1984 (ΦΕΚ 70/Α/1984) «συμμετοχή της Ελλάδος στο κεφάλαιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητος Άνθρακος και Χάλυβος και τον Οργανισμό ΕΥΡΑΤΟΜ», της παρ. 2 του άρθρου 3 του Ν. 1338/1983, όπως το άρθρο αυτό αντικαταστάθηκε με το άρθρο 65 του Ν. 1892/1990 (ΦΕΚ 101/Α/31.7.1990) και του άρθρου 19 του Ν. 2367/1995 «Νέοι χρηματοπιστωτικοί θεσμοί και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 261/Α/1995).

β. Του άρθρου 29Α του Ν. 1558/1985 «Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα» (ΦΕΚ 137/Α/1985), όπως το άρθρο αυτό προστέθηκε με το άρθρο 27 του Ν. 2081/1992 (ΦΕΚ 154/Α/1992).

2. Τις διατάξεις του Ν. 2094/1992 «Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας» (ΦΕΚ 182/Α/1992) και ιδιαίτερα τα άρθρα 63 ως 80 αυτού.

3. Την με αριθ. 87/4.2.96 κοινή απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Μεταφορών και Επικοινωνιών «Καθορισμός αρμοδιοτήτων του Υφυπουργού Μεταφορών και Επικοινωνιών Γεωργίου Δασκαλάκη» (Β'/83).

4. Τις διατάξεις του Π.Δ. 431/1983 (ΦΕΚ 160/Α/1983) «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς τις διατάξεις της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων της 6ης Φεβρουαρίου 1970» όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την Κ.Υ.Α. με αριθ. 47271/3950/1992 (ΦΕΚ 764/Β/31.12.1992) «Διαδικασία έγκρισης τύπου οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκουμένων της, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 92/53/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων της 18ης Ιουνίου 1992».

5. Την οδηγία 93/92/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων της 29ης Οκτωβρίου 1993 (Φ.Ε.Ε.Κ. L. 311/14.12.1993) «σχετικά με την τοποθέτηση διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης στα δίκυκλα και τρίκυκλα οχήματα με κινητήρα».

6. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις του Διατάγματος αυτού δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού Προϋπολογισμού.

7. Την 215/1996 γνωμοδότηση του Συμβουλίου της Επικρατείας με πρόταση του Υπουργού Εθνικής Οικονομίας, του Υπουργού Δημόσιας Τάξης και του Υφυπουργού Μεταφορών και Επικοινωνιών, αποφασίζουμε:

Άρθρο 1

Σκοπός

1. Το παρόν διάταγμα αποσκοπεί στη συμμόρφωση της Ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της οδηγίας 93/92/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, της 29ης Οκτωβρίου 1993, «σχετικά με την τοποθέτηση διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης στα δίκυκλα και τρίκυκλα οχήματα με κινητήρα», που δημοσιεύθηκε στην Ελληνική γλώσσα, στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων με αριθμό L. 311/ 14.12.1993 σελίδες 1 έως 75, και L. 81/11.4.1995 σελ. 7.

2. Το παρόν διάταγμα εφαρμόζεται στην τοποθέτηση διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης σε κάθε τύπο οχήματος, όπως ορίζεται στο άρθρο 1 της Κοινής Απόφασης με αριθ. 21090/1874/1993 (ΦΕΚ 428/Β/1993) του Υπουργού Μεταφορών και Επικοινωνιών και του Υφυπουργού Εθνικής Οικονομίας, με την οποία ενσωματώθηκε η οδηγία 92/61/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων της 30ης Ιουνίου 1992, στο Εθνικό Δίκαιο.

Άρθρο 2

Η διαδικασία χορήγησης της έγκρισης τύπου στοιχείου όσον αφορά την τοποθέτηση διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης σε ένα τύπο δικύκλου ή τρικύκλου οχήματος με κινητήρα και οι προϋποθέσεις ελεύθερης κυκλοφορίας των ανωτέρω οχημάτων καθορίζονται από την

Κ.Υ.Α. 2190/1874/1993 (ΦΕΚ 428/1993) «έγκριση τύπου των δικύκλων ή τρικύκλων οχημάτων με κινητήρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 92/61/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων της 30ης Ιουνίου 1992».

Άρθρο 3

Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 11 της Κ.Υ.Α. 21090/1874/1993 αναγνωρίζεται η ισοδυναμία μεταξύ των προδιαγραφών του παρόντος διατάγματος των σχετικών με τις δίκυκλες μοτοσυκλέττες και εκείνων του κανονισμού αριθ. 53 της Ο.Ε.Ε. του Ο.Η.Ε. (έγγραφο E/ECE/TRANS/505-ADD.52/AMEND.1).

Οι αρμόδιες Υπηρεσίες του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών οι οποίες χορηγούν έγκριση τύπου στοιχείου για τις δίκυκλες μοτοσυκλέττες, αποδέχονται τις εγκρίσεις τύπου στοιχείου που έχουν χορηγηθεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προαναφερθέντος κανονισμού αριθ. 53 καθώς και τα σχετικά σήματα, αντί των αντιστοίχων εγκρίσεων που χορηγούνται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του παρόντος Διατάγματος.

Άρθρο 4

Οι τροποποιήσεις που είναι αναγκαίες για την προσαρμογή των παραρτημάτων I έως VI στην τεχνική πρόοδο αποφασίζονται με τη διαδικασία του άρθρου 13 του Π.Δ. 431/1983 (ΦΕΚ 160/Α/1983) όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την Κ.Υ.Α. με αριθ. 47271/3950/1992 (ΦΕΚ 764/Β/1992).

Άρθρο 5

Μετά την 1η Μαΐου 1995 οι αρμόδιες Ελληνικές Αρχές δεν μπορούν να απαγορεύσουν, για λόγους που αφορούν την τοποθέτηση διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης, την πρώτη κυκλοφορία οχημάτων συμφώνων προς το παρόν διάταγμα.

Άρθρο 6

Προσαρτώνται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του παρόντος διατάγματος παραρτήματα και προσαρτήματα τα οποία έχουν ως ακολούθως:

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I

ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Α. ΟΡΙΣΜΟΙ

Για τους σκοπούς του παρόντος διατάγματος ως:

1. *«τύπος οχήματος»*

όσον αφορά την τοποθέτηση των διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης, νοούνται τα οχήματα που δεν παρουσιάζουν μεταξύ τους διαφορές στα ακόλουθα βασικά στοιχεία:

1.1. διαστάσεις και εξωτερικό σχήμα του οχήματος·

1.2. πλήθος και θέση των διατάξεων·

1.3. δεν θεωρούνται ως «οχήματα άλλου τύπου» ούτε:

1.3.1. τα οχήματα που παρουσιάζουν διαφορές κατά την έννοια των ανωτέρω σημείων 1.1 και 1.2, οι οποίες όμως δεν συνεπάγονται μεταβολή του είδους, του πλήθους, της θέσης και της γεωμετρικής ορατότητας των επιβαλλόμενων για τον υπόψη τύπο οχήματος φανών·

1.3.2. τα οχήματα στα οποία είναι τοποθετημένοι ή ελλείπουν φανοί εγκεκριμένοι βάσει οδηγίας, όταν η τοποθέτηση των φανών αυτών είναι προαιρετική·

2. *«εγκάρσιο επίπεδο»*

νοείται ένα κατακόρυφο επίπεδο κάθετο στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος·

3. *«κενό όχημα»*

νοείται το όχημα χωρίς οδηγό, ούτε επιβάτη ή φορτίο, με πλήρη τη δεξαμενή καυσίμου και το συνήθη εξοπλισμό του·

4. *«διάταξη»*

στοιχείο ή σύνολο στοιχείων χρησιμοποιούμενων για την εκτέλεση μιας ή περισσότερων λειτουργιών·

5. *«φανός»*

νοείται διάταξη προοριζόμενη να φωτίζει την οδό ή να εκπέμπει φωτεινό σήμα σε άλλους χρήστες της οδού. Οι διατάξεις φωτισμού της οπίσθιας πινακίδας αριθμού κυκλοφορίας και οι αντανακλαστήρες θεωρούνται επίσης ως φανοί·

5.1. *«μοναδικός φανός»*

νοείται διάταξη ή μέρος διάταξης που έχει μια λειτουργία και μια φωτίζουσα επιφάνεια, μια δε ή περισσότερες φωτεινές πηγές. Για τους σκοπούς τοποθέτησης σε ένα όχημα, ως «μοναδικός φανός» νοείται επίσης κάθε συγκρότημα δύο ανεξάρτητων ή ομαδοποιημένων φανών, πανομοιότυπων ή μη, που έχουν την ίδια λειτουργία, εφόσον εγκατασταθούν κατά τρόπο ώστε οι προβολές των φωτιζουσών επιφανειών των φανών σε δεδομένο εγκάρσιο επίπεδο να καταλαμβάνουν τουλάχιστον το 60 % της επιφάνειας του μικρότερου ορθογωνίου παραλληλογράμμου εντός του οποίου εγγράφονται οι προβολές των ανωτέρω φωτιζουσών επιφανειών. Στην περίπτωση αυτή, εφόσον απαιτείται έγκριση τύπου στοιχείου, καθένας από τους φανούς αυτούς θα εγκρίνεται ως φανός τύπου «D»·

5.2. *«ισοδύναμοι φανοί»*

νοούνται οι φανοί που έχουν την ίδια λειτουργία και είναι εγκεκριμένοι στη χώρα στην οποία το όχημα έχει λάβει άδεια κυκλοφορίας. Οι φανοί αυτοί μπορούν να έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά από εκείνους με τους οποίους ήταν εφοδιασμένο το όχημα κατά την έγκριση, υπό την προϋπόθεση ότι πληρούν τις απαιτήσεις του παρόντος παραρτήματος·

5.3. *«ανεξάρτητοι φανοί»*

νοούνται οι φανοί που έχουν διακεκριμένες φωτίζουσες περιοχές, φωτεινές πηγές και θήκες·

5.4. *«ομαδοποιημένοι φανοί»*

νοούνται οι συσκευές που έχουν διακεκριμένες μεν φωτίζουσες περιοχές και φωτεινές πηγές, αλλά την ίδια θήκη·

5.5. *«συνδυασμένοι φανοί»*

νοούνται οι συσκευές που έχουν διακεκριμένες μεν φωτίζουσες περιοχές, αλλά την ίδια φωτεινή πηγή και την ίδια θήκη·

5.6. *«αμοιβαίως ενσωματωμένοι φανοί»*

νοούνται οι συσκευές που έχουν χωριστές φωτεινές πηγές ή μια μοναδική φωτεινή πηγή, οι οποίες λειτουργούν υπό διαφορετικές συνθήκες παραδείγματος χάρη, οπτικές, μηχανικές ή ηλεκτρικές διαφορές), με κοινές ή εν μέρει κοινές φωτίζουσες περιοχές και κοινό περίβλημα·

5.7. *«φανός πορείας»*

νοείται ο φανός που χρησιμεύει για να φωτίζει την οδό σε μεγάλη απόσταση έμπροσθεν του οχήματος·

5.8. *«φανός διασταύρωσης»*

νοείται ο φανός που χρησιμεύει για να φωτίζει την οδό έμπροσθεν του οχήματος, χωρίς να θαμπώνει ή να ενοχλεί υπερβολικά τους οδηγούς του αντίθετου ρεύματος ή τους υπόλοιπους χρήστες της οδού·

5.9. *«φανός δείκτης κατεύθυνσης»*

νοείται ο φανός που χρησιμεύει για να δείχνει στους άλλους χρήστες της οδού ότι ο οδηγός προτίθεται να αλλάξει κατεύθυνση προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά·

5.10. *«φανός πέδησης»*

νοείται ο φανός που χρησιμεύει για να δείχνει στους ευρισκόμενους όπισθεν του οχήματος χρήστες της οδού ότι ο οδηγός του ενεργεί στο σύστημα πέδησης·

5.11. *«εμπρόσθιος φανός θέσης»*

νοείται ο φανός που χρησιμεύει για να δείχνει την παρουσία του οχήματος εκ των έμπροσθεν·

5.12. *«οπίσθιος φανός θέσης»*

νοείται ο φανός που χρησιμεύει για να δείχνει την παρουσία του οχήματος εκ των όπισθεν·

5.13. *«εμπρόσθιος φανός ομίχλης»*

νοείται ο φανός που χρησιμεύει στη βελτίωση του φωτισμού της οδού σε περίπτωση ομίχλης, χιονόπτωσης, καταιγίδας ή νέφους σκόνης·

5.14. *«οπίσθιος φανός ομίχλης»*

νοείται ο φανός που χρησιμεύει για να βελτιώνει την ορατότητα του οχήματος εκ των όπισθεν σε περίπτωση πυκνής ομίχλης·

5.15. *«φανός οπισθοπορείας»*

νοείται ο φανός που χρησιμεύει στο φωτισμό της οδού όπισθεν του οχήματος και για να δείχνει στους άλλους χρήστες της οδού ότι το όχημα οπισθοδρομεί ή είναι έτοιμο να οπισθοδρομήσει·

5.16. *«σήμα κινδύνου»*

νοείται η ταυτόχρονη λειτουργία όλων των δεικτών κατεύθυνσης που προορίζεται να επισημάνει τον ιδιαίτερο κίνδυνο που αποτελεί προς στιγμή το όχημα για τους άλλους χρήστες της οδού·

5.17. *«διάταξη φωτισμού της οπίσθιας πινακίδας κυκλοφορίας»*

νοείται η διάταξη που χρησιμεύει για να εξασφαλίσει το φωτισμό της θέσης που προορίζεται για την οπίσθια πινακίδα αριθμού κυκλοφορίας· δύναται να απαρτίζεται από πολλά οπτικά στοιχεία·

5.18. *«αναχλαστήρας»*

νοείται διάταξη που χρησιμεύει για να δείχνει την παρουσία ενός οχήματος με ανάκλαση του φωτός που προέρχεται από φωτεινή πηγή μη συνδεόμενη με το υπόψη όχημα, όταν ο παρατηρητής ευρίσκεται πλησίον της εν λόγω φωτεινής πηγής· κατά το πνεύμα του παρόντος παραρτήματος, δεν θεωρούνται ως αναχλαστήρες οι αναχλαστικές πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας·

6. *«φωτίζουσα περιοχή»* (βλέπε προσάρτημα 1)·

6.1. *«επιφάνεια εκπομπής φωτός»*

επιφάνεια εκπομπής φωτός συστήματος φωτισμού, φωτεινής σηματοδότησης ή αναχλαστήρα:

νοείται ολόκληρη ή μέρος της εξωτερικής επιφανείας του διαφώτιστου υλικού που περιβάλλει την ως άνω διάταξη, όπως έχει δηλωθεί στην αίτηση του κατασκευαστή για έγκριση τύπου της διάταξης του οχήματος (βλέπε προσάρτημα 1)·

6.2. *«φωτίζουσα επιφάνεια συστήματος φωτισμού»* (σημεία 5.7, 5.8, 5.13 και 5.15)

νοείται η ορθή προβολή του πλήρους ανοίγματος του ανταναχλαστικού κατόπτρου ή, στην περίπτωση φανού με ελλειψοειδές ανταναχλαστικό κάτοπτρο, του φακού προβολής επί εγκαρσίου επιπέδου. Εάν το σύστημα φωτισμού δεν έχει ανταναχλαστικό κάτοπτρο, εφαρμόζεται ο ορισμός του σημείου 6.3. Εάν η επιφάνεια εκπομπής φωτός του φανού καταλαμβάνει μέρος μόνον του πλήρους ανοίγματος του κατόπτρου, λαμβάνεται υπόψη μόνον η προβολή του μέρους αυτού. Στην περίπτωση φανού διασταύρωσης, η φωτίζουσα επιφάνεια περιορίζεται από το εμφανές ίχνος του ορίου της δέσμης επί της υάλου. Εάν το ανταναχλαστικό κάτοπτρο και ο φακός ρυθμίζονται μεταξύ τους, χρησιμοποιείται η μεσαία θέση ρύθμισης·

6.3. *«φωτίζουσα επιφάνεια συστήματος σηματοδότησης εκτός του αναχλαστήρα»* (σημεία 5.9 έως 5.12, 5.14, 5.16 και 5.17)

νοείται η ορθή προβολή του φανού επί επιπέδου καθέτου προς τον άξονα αναφοράς του και σε επαφή με την εξωτερική επιφάνεια εκπομπής φωτός του φανού· η προβολή αυτή περιορίζεται από τις πλευρές πετασμάτων τοποθετουμένων επί του επιπέδου αυτού, κάθε ένα δε από τα πετάσματα αυτά επιτρέπει να διέλθει μόνον το 98 % της συνολικής φωτεινής εντάσεως του φωτός προς την κατεύθυνση του άξονα αναφοράς. Για να προσδιοριστούν τα κατώτερα, ανώτερα και πλευρικά όρια της φωτίζουσας επιφάνειας, χρησιμοποιούνται μόνον πετάσματα με οριζόντιες ή κατακόρυφες πλευρές·

6.4. *«φωτίζουσα επιφάνεια αναχλαστήρα»* (σημείο 5.18)

νοείται η ορθή προβολή ενός αναχλαστήρα επί επιπέδου καθέτου προς τον άξονα αναφοράς του. Το επίπεδο αυτό περιορίζεται από επίπεδα που εφάπτονται των εξωτερικών πλευρών της επιφανείας προβολής φωτός του αναχλαστήρα και είναι παράλληλα προς τον άξονά του. Για να καθοριστούν τα κατώτερα, ανώτερα και πλευρικά όρια της φωτίζουσας επιφάνειας χρησιμοποιούνται μόνον πετάσματα με οριζόντιες ή κατακόρυφες πλευρές·

7. *«φαινόμενη επιφάνεια»*

για ορισμένη κατεύθυνση παρατήρησης νοείται, κατ' αίτηση του κατασκευαστή ή του δεόντως εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του, η ορθή προβολή:

— είτε του περιγράμματος τη φωτίζουσας επιφανείας προσβαλλομένου επί της εξωτερικής επιφανείας της υάλου (a-b),

— είτε της επιφανείας εκπομπής φωτός (c-d),

επί επιπέδου καθέτου προς την κατεύθυνση παρατήρησης και εφαπτομένου προς το ακρότατο σημείο της υάλου (βλέπε σχήματα στο προσάρτημα 1)·

8. *«άξων αναφοράς»*

νοείται ο χαρακτηριστικός άξων του φανού, ο οποίος ορίζεται από τον κατασκευαστή (του φανού) για να χρησιμεύσει ως κατεύθυνση αναφοράς (H = 0°, V = 0°) για τις γωνίες του πεδίου κατά τις φωτομετρικές μετρήσεις και για την τοποθέτηση του φανού επί του οχήματος·

9. *«κέντρο αναφοράς»*

νοείται η τομή του άξονα αναφοράς με την επιφάνεια εξόδου του φωτός· το κέντρο αναφοράς καθορίζεται από τον κατασκευαστή του φανού·

10. *«γωνίες γεωμετρικής ορατότητας»*

νοούνται οι γωνίες που καθορίζουν τη ζώνη της ελάχιστης στερεάς γωνίας εντός της οποίας οφείλει να είναι ορατή η φαινομένη επιφάνεια του φανού. Η εν λόγω ζώνη προσδιορίζεται από

τους τομείς μιας σφαίρας της οποίας το κέντρο συμπίπτει με το κέντρο αναφοράς του φανού, ο δε ισημερινός της είναι παράλληλος προς το οδόστρωμα. Οι σφαιρικοί αυτοί τομείς καθορίζονται σε σχέση προς τον άξονα αναφοράς. Οι οριζόντιες γωνίες β αντιστοιχούν στο γεωγραφικό μήκος, οι δε κατακόρυφες α στο γεωμετρικό πλάτος. Στο εσωτερικό των γωνιών γεωμετρικής ορατότητας δεν πρέπει να υπάρχουν εμπόδια στη μετάδοση του φωτός από οποιοδήποτε τμήμα της φαινομένης επιφάνειας του φανού παρατηρούμενης από το άπειρο.

Εάν οι μετρήσεις γίνονται πλησιέστερα προς το φανό, πρέπει να γίνει παράλληλη μετατόπιση της κατεύθυνσης παρατήρησης, προκειμένου να επιτευχθεί η ίδια ακρίβεια. Δεν θα λαμβάνονται υπόψη τα εμπόδια που ευρίσκονται εντός των γωνιών γεωμετρικής ορατότητας, εφόσον αυτά υπήρχαν ήδη κατά την έγκριση τύπου στοιχείου του φανού.

Εάν, αφού τοποθετηθεί ο φανός, κάποιο τμήμα της φαινομένης επιφάνειας του φανού καλύπτεται από άλλα μέρη του οχήματος, θα πρέπει να δοθούν αποδείξεις ότι το ακάλυπτο από εμπόδια τμήμα του φανού εξακολουθεί να συμμορφούται προς τις φωτομετρικές τιμές που απαιτούνται για την έγκριση τύπου στοιχείου της διάταξης φωτισμού ως οπτικής μονάδος (βλέπε προσάρτημα 1)·

11. *«άκρο του εξωτερικού πλάτους»*

χάθε πλευράς του οχήματος νοείται το επίπεδο που είναι παράλληλο προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος και που άπτεται του πλευρικού άκρου του οχήματος, μη λαμβανομένης(-ων) υπόψη της (των) προεξοχής(-ών):

11.1. των κατόπτρων οδήγησης·

11.2. των φανών δεικτών κατεύθυνσης·

12. *«εξωτερικό πλάτος»*

νοείται η απόσταση μεταξύ των δύο κατακόρυφων επιπέδων που ορίζονται στο ανωτέρω σημείο 11·

13. *«απόσταση μεταξύ δύο φανών προσανατολισμένων προς την ίδια κατεύθυνση»*

νοείται η απόσταση μεταξύ των ορθών προβολών επί επιπέδου καθέτου προς τους άξονες αναφοράς των περιγραμμάτων των δύο φωτιζουσών περιοχών, όπως ορίστηκαν κατά περίπτωση στο σημείο 6·

14. *«ενδεικτικό λειτουργίας»*

νοείται ενδεικτικό που μαρτυρεί ότι μία διάταξη ενεργοποιήθηκε και λειτουργεί ορθώς·

15. *«ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία»*

νοείται ενδεικτικό που ειδοποιεί ότι μία διάταξη ετέθη σε λειτουργία, χωρίς να δείχνει αν λειτουργεί ορθώς ή όχι.

B. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. Οι διατάξεις φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης πρέπει να είναι τοποθετημένες κατά τρόπο ώστε, υπό κανονικές συνθήκες χρήσης και παρά τις δονήσεις στις οποίες μπορεί να υποβληθούν, να διατηρούν τα προδιαγεγραμμένα χαρακτηριστικά και το όχημα να συνεχίσει να πληροί τις προδιαγραφές της παρούσας οδηγίας. Ειδικότερα, πρέπει να αποκλειστεί η μη ηθελημένη απορρύθμιση των φανών.

2. Οι φανοί φωτισμού πρέπει να είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε να είναι ευχερώς πραγματοποιήσιμη η ορθή ρύθμιση του προσανατολισμού των.

3. Για κάθε διάταξη φωτεινής σηματοδότησης, ο άξων αναφοράς του τοποθετημένου επί του οχήματος φανού πρέπει να είναι κάθετος προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος στην περίπτωση των πλευρικών αναχλαστήρων και παράλληλος προς το εν λόγω επίπεδο για όλες τις υπόλοιπες διατάξεις σηματοδότησης. Σε κάθε διεύθυνση είναι επιτρεπτή ανοχή ± 3°.

Εξάλλου, πρέπει να τηρούνται οι τυχόν διδόμενες από τον κατασκευαστή ιδιαίτερες οδηγίες τοποθέτησης.

4. Επαληθεύονται το ύψος και ο προσανατολισμός των φανών, εκτός αν υπάρχουν ιδιαίτερες οδηγίες, επί του κενού οχήματος, τοποθετημένου επί οριζόντιας και επίπεδης επιφάνειας με κατακόρυφο το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του και με το τιμόνι του στη θέση πορείας σε ευθεία γραμμή. Η πίεση των ελαστικών επισώτρων πρέπει να είναι η υποδεικνυόμενη από τον κατασκευαστή για της προδιαγραφόμενες ιδιαιτερότητες συνθήκες φόρτισης.

5. Εκτός αν υπάρχουν ιδιαίτερες οδηγίες, οι φανοί του αυτού ζεύγους και με την ίδια λειτουργία πρέπει:

5.1. να είναι τοποθετημένοι συμμετρικώς ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας

5.2. ο ένας να είναι συμμετρικός του άλλου ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος

5.3. να πληρούν τις ίδιες χρωματομετρικές προδιαγραφές

5.4. να έχουν πανομοιότυπα ονομαστικά φωτομετρικά χαρακτηριστικά.

6. Εκτός αν υπάρχουν ιδιαίτερες οδηγίες, φανοί διαφορετικών λειτουργιών δύνανται να είναι ανεξάρτητοι ή ομαδοποιημένοι, συνδυασμένοι ή ενσωματωμένοι στην ίδια διάταξη, υπό τον όρο ότι καθένας από τους εν λόγω φανούς πληροί τις αντίστοιχες γι' αυτόν προδιαγραφές.

7. Το μέγιστο ύψος υπεράνω του εδάφους μετρείται από το υψηλότερο σημείο της φωτίζουσας περιοχής, το δε ελάχιστο από το χαμηλότερο σημείο. Οσον αφορά τους φανούς διασταύρωσης, το μέγιστο ύψος υπεράνω του εδάφους μετρείται από το κατώτερο χείλος της υάλου ή του κατόπτρου σε περίπτωση που το τελευταίο ευρίσκεται υψηλότερα.

8. Εκτός αν υπάρχουν ιδιαίτερες οδηγίες, κανένας φανός δεν πρέπει να αναβοσβήνει, εκτός των φανών δεικτών κατεύθυνσης και του σήματος κινδύνου.

9. Κανένα ερυθρό φως δεν πρέπει να είναι ορατό εκ των έμπροσθεν και κανένα λευκό φως εκ των όπισθεν, εκτός του φανού οπισθοπορείας, εάν το όχημα είναι εφοδιασμένο μ' αυτόν. Η συνθήκη εξακριβώνεται ως εξής (βλέπε σχέδια παρατιθέμενα στο προσάρτημα 1 των παραρτημάτων II έως VI ανάλογα με τον τύπο του δικύκλου ή τρικύκλου οχήματος):

9.1. για την ορατότητα ενός ερυθρού φώτος εκ των έμπροσθεν: δεν πρέπει να υπάρχει άμεση ορατότητα ενός φανού ερυθρού χρώματος για παρατηρητή κινούμενο στην ζώνη 1 ενός εγκάρσιου επιπέδου ευρισκόμενου 25 μέτρα έμπροσθεν του εξωτερικού μήκους

9.2. για την ορατότητα λευκού φωτός εκ των όπισθεν: δεν πρέπει να υπάρχει άμεση ορατότητα ενός φανού λευκού χρώματος για παρατηρητή κινούμενο στη ζώνη 2 ενός εγκάρσιου επιπέδου ευρισκομένου 25 μέτρα όπισθεν του εξωτερικού μήκους του οχήματος,

9.3. οι διοπτευόμενες από τον παρατηρητή ζώνες 1 και 2 στα αντίστοιχα επίπεδα που οριοθετούνται:

9.3.1. καθ' ύψος, από δυό οριζόντια επίπεδα ευρισκόμενα αντίστοιχα 1 μέτρο και 2,20 μέτρα υπεράνω του εδάφους

9.3.2. κατά πλάτος, από δύο κατακόρυφα επίπεδα που σχηματίζουν αντίστοιχα πρόσω και όπισθεν γωνία 15° προς τα έξω ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος. Τα επίπεδα αυτά περιλαμβάνουν, αντίστοιχα, τις κατακόρυφες γραμμές τομής των κατακόρυφων επιπέδων που είναι παράλληλα προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος και που οριοθετούν το εξωτερικό πλάτος με τα εγκάρσια επίπεδα που οριοθετούν το εξωτερικό μήκος του οχήματος.

10. Οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να είναι τέτοιες ώστε ο εμπρόσθιος φανός θέσης, ή, όταν δεν υπάρχει εμπρόσθιος φανός θέσης, ο φανός διασταύρωσης, ο οπίσθιος φανός θέσης και η διάταξη φωτισμού της οπίσθιας πινακίδας αριθμού κυκλοφορίας, να ανάβουν και να σβήνουν οπωσδήποτε ταυτόχρονα.

11. Εκτός αν υπάρχουν ιδιαίτερες οδηγίες, οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να είναι τέτοιες ώστε ο φανός πορείας, ο φανός διασταύρωσης και ο φανός ομίχλης να μπορούν να ανάβουν μόνον εφόσον οι φανοί του ανωτέρω σημείου 10 είναι ομοίως αναμμένοι. Εντούτοις, ο όρος αυτός δεν επιβάλλεται για το φανό πορείας ή το φανό διασταύρωσης όταν οι τελευταίοι χρησιμοποιούνται για την παραγωγή φωτεινών σημάτων με την κατά βραχέα διαστήματα διαλείπουσα λειτουργία του φανού διασταύρωσης ή τη διαλείπουσα λειτουργία του φανού πορείας ή την κατά βραχέα διαστήματα λειτουργία με εναλλαγή του φανού διασταύρωσης και του φανού πορείας.

12. **Φωτεινές ενδεικτικές λυχνίες**

12.1. Κάθε φωτεινή ενδεικτική λυχνία πρέπει να είναι ευχερώς ορατή από τον οδηγό στην κανονική θέση οδήγησης.

12.2. Όπου προβλέπεται ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία, μπορεί να αντικαθίσταται από ενδεικτικό λειτουργίας.

13. Χρώμα εκπομπής των φανών

Το χρώμα εκπομπής των φανών πρέπει να είναι το ακόλουθο:

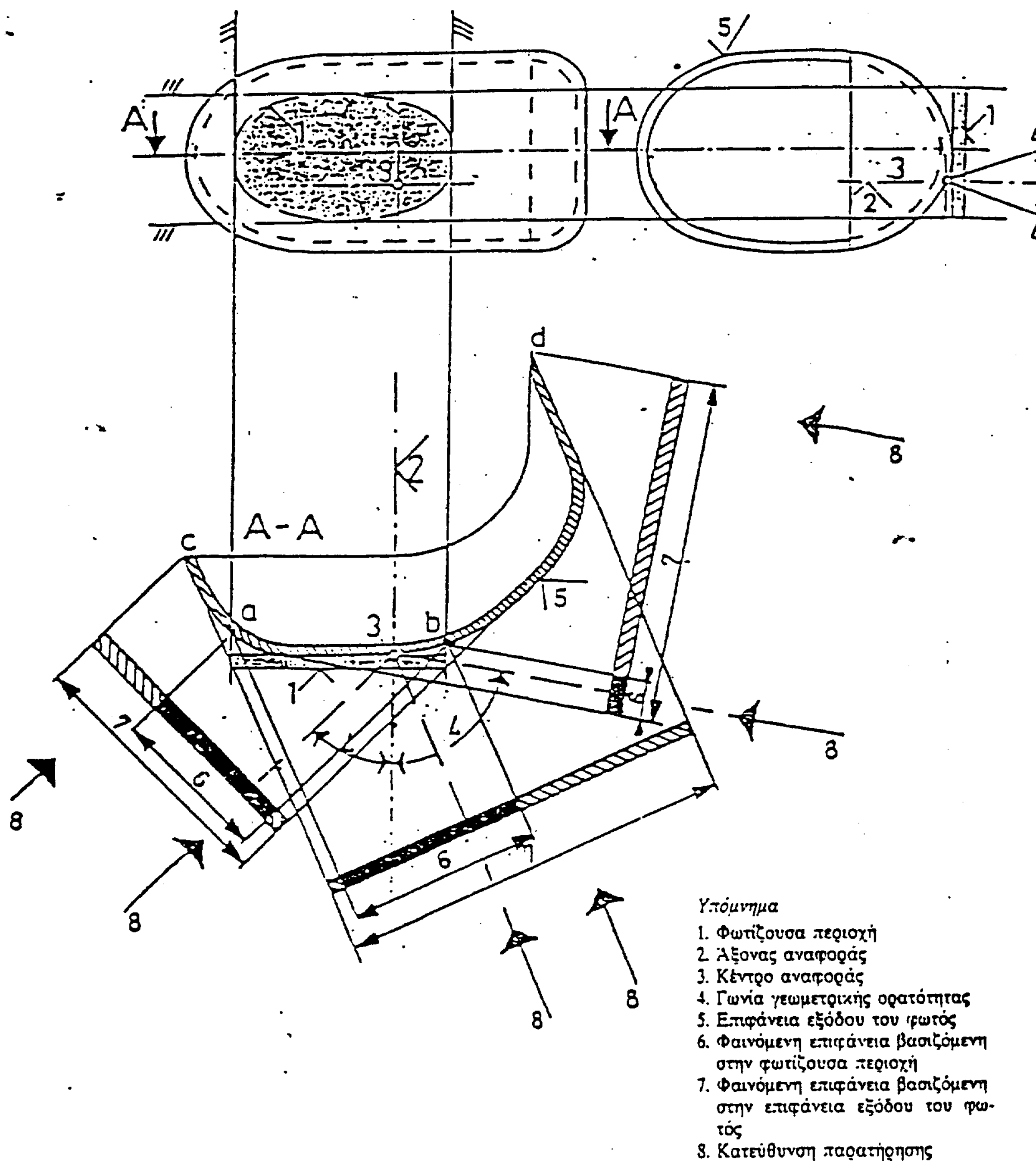
φανός πορείας:	λευκό
μη τριγωνικός εμπρόσθιος ανακλαστήρας:	λευκό
φανός διασταύρωσης:	λευκό
φανός δείκτης κατεύθυνσης:	κίτρινο ηλέκτρου
φανός πέδησης:	ερυθρό
εμπρόσθιος φανός θέσης:	λευκό
οπίσθιος φανός θέσης:	ερυθρό
εμπρόσθιος φανός ομίχλης:	λευκό/κίτρινο
οπίσθιος φανός ομίχλης:	ερυθρό
φανός οπισθοπορείας:	λευκό
σήμα κινδύνου:	κίτρινο ηλέκτρου
διάταξη φωτισμού της οπίσθιας πινακίδας αριθμού κυκλοφορίας:	λευκό
μη τριγωνικός πλευρικός ανακλαστήρας:	κίτρινο ηλέκτρου
μη τριγωνικός οπίσθιος ανακλαστήρας:	ερυθρό
ανακλαστήρας ποδομοχλών:	κίτρινο ηλέκτρου

Ο ορισμός του χρώματος των φανών πρέπει να ανταποκρίνεται στον εμφανόμενο στο προσάρτημα 2.

14. Κάθε διάταξη φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης πρέπει να έχει τύχει έγκρισης τύπου στοιχείου. Ωστόσο, μέχρι να εναρμονιστούν οι ρυθμίσεις για τα συστήματα φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης των μοτοποδηλάτων, τα οποία είναι εφοδιασμένα με κινητήρα, η ισχύς του οποίου δεν υπερβαίνει το 0,5 kw και των οποίων η μέγιστη ταχύτητα είναι μικρότερη ή ίση προς 25 km/h, τα εν λόγω μοτοποδήλατα μπορούν να διαθέτουν φανό διασταύρωσης ή/και οπίσθιο φανό θέσης μη εγκεκριμένο. Στις περιπτώσεις αυτές, ο κατασκευαστής υποχρεούται να δηλώσει ότι οι διατάξεις αυτές τηρούν το πρότυπο ISO 6742/1. Πρόσθετες συγκεκριμένες προδιαγραφές εισάγονται με τη διαδικασία του άρθρου 13 της ΚΥΑ 47271/3950/1992

Προσάρτημα 1

Επιφάνεια των διατάξεων φωτισμού, άξονας και κέντρο αναφοράς και γωνίες γεωμετρικής ορατότητας



Υπόμνημα

1. Φωτίζουσα περιοχή
2. Άξονας αναφοράς
3. Κέντρο αναφοράς
4. Γωνία γεωμετρικής ορατότητας
5. Επιφάνεια εξόδου του φωτός
6. Φαινόμενη επιφάνεια βασιζόμενη στην φωτίζουσα περιοχή
7. Φαινόμενη επιφάνεια βασιζόμενη στην επιφάνεια εξόδου του φωτός
8. Κατεύθυνση παρατήρησης

Σημείωση: Πέραν των όσων παριστά το σχήμα, η φαινόμενη επιφάνεια πρέπει να θεωρείται εφαπτόμενη στην επιφάνεια εξόδου του φωτός.

Προσάρτημα 2

Ορισμός των χρωμάτων των φανών

ΤΡΙΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ

Ερυθρό	Όριο προς το κίτρινο Όριο προς το πορφυρούν	$y \leq 0.335$ $z \leq 0.008$
Λευκό	Όριο προς το κυανό Όριο προς το κίτρινο Όριο προς το πράσινο Όριο προς το πράσινο Όριο προς το πορφυρούν Όριο προς το ερυθρό	$x \geq 0.310$ $x \leq 0.500$ $y \leq 0.150 + 0.640x$ $y \leq 0.440$ $y \geq 0.050 + 0.750x$ $y \geq 0.382$
Κίτρινο	Όριο προς το κόκκινο Όριο προς το πράσινο Όριο προς το λευκό Όριο προς τη φασματική τιμή	$y \geq 0.138 + 0.580x$ $y \leq 1.29x - 0.100$ $y \geq -x + 0.940$ $y \geq 0.440$ $y \leq -x + 0.992$
Κίτρινο ηλέκτρου	Όριο προς το κίτρινο Όριο προς το ερυθρό Όριο προς το λευκό	$y \leq 0.429$ $y \geq 0.398$ $y \leq 0.007$

Για τον έλεγχο επαλήθευσης των ανωτέρω ορίων χρησιμοποιείται χρωματική πηγή θερμοκρασίας 2 856 K [πρότυπο A της Διεθνούς Επιτροπής Φωτισμού (CIE)].

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΔΙΤΡΟΧΑ ΜΟΤΟΠΟΔΗΛΑΤΑ

1. Μη θιγομένων των διατάξεων του σημείου Β.14 του παραρτήματος Ι, κάθε δίτροχο μοτοποδήλατο πρέπει να είναι εφοδιασμένο με τις ακόλουθες διατάξεις φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης:

1.1. φανό διασταύρωσης·

1.2. οπίσθιο φανό θέσης·

1.3. φανό πέδησης. Η απαίτηση αυτή δεν αφορά τα μοτοποδήλατα που έτυχαν εξαίρεσης προβλεπομένης στο παράρτημα Ι σημειο Β.14·

1.4. μη τριγωνικούς πλευρικούς ανακλαστήρες·

1.5. μη τριγωνικό οπίσθιο ανακλαστήρα·

1.6. ανακλαστήρες ποδομοχλών (πενταλιών), μόνο για τα δίτροχα μοτοποδήλατα εφοδιασμένα με μη αναδιπλούμενα πεντάλια.

2. Κάθε δίτροχο μοτοποδήλατο μπορεί, επιπλέον, να είναι εφοδιασμένο με τις ακόλουθες διατάξεις φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης:

2.1. φανό πορείας·

2.2. φανούς δείκτες κατεύθυνσης·

2.3. διάταξη φωτισμού της πινακίδας του οπισθίου αριθμού κυκλοφορίας·

2.4. εμπρόσθιο φανό θέσης·

2.5. μη τριγωνικούς εμπρόσθιους ανακλαστήρες.

3. Η τοποθέτηση εκάστου των συστημάτων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης των ανωτέρω σημείων 1 και 2 πρέπει να διενεργείται σύμφωνα με τις οικείες διατάξεις του κατωτέρω σημείου 6.

4. Απαγορεύεται η τοποθέτηση κάθε διάταξης φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης διαφορετικής από όσες μνημονεύονται στα ανωτέρω σημεία 1 και 2.

5. Οι διατάξεις φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης που έχουν επικυρωθεί για τις μοτοσικλέτες και οι οποίες αναφέρονται παραπάνω στα σημεία 1 και 2 επιτρέπονται και για τα μοτοποδήλατα.

6. ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

6.1. **Φανοί πορείας**

6.1.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

6.1.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* καμία συγκεκριμένη απαίτηση.

6.1.3. *Θέση:*

6.1.3.1. κατά πλάτος:

— ένας ανεξάρτητος φανός πορείας μπορεί να τοποθετηθεί άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού: αν οι εν λόγω φανοί είναι διατεταγμένοι κατακορύφως, το κέντρο αναφοράς του φανού πορείας πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος· αν οι εν λόγω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς τους πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος,

— ένας φανός πορείας αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλο εμπρόσθιο φανό πρέπει να είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να ευρίσκεται επί του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος. Εντούτοις, όταν το όχημα διαθέτει παράλληλα ανεξάρτητο φανό διασταύρωσης τοποθετημένο παραπλεύρως του φανού πορείας, τα κέντρα αναφοράς τους επιβάλλεται να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος,

— δύο φανοί πορείας, εκ των οποίων ο ένας ή και οι δύο είναι αμοιβαίως ενσωματωμένοι με άλλο εμπρόσθιο φανό, πρέπει να είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος·

6.1.3.2. κατά μήκος: εμπρόσθεν του οχήματος. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι τηρείται αν το εκπεμπόμενο φως δεν ενοχλεί τον οδηγό ούτε αμέσως ούτε εμμέσως μέσω των κατόπτρων οδήγησης ή/και άλλων ανακλαστικών επιφανειών του οχήματος·

6.1.3.3. εν πάση περιπτώσει, για τον ανεξάρτητο φανό πορείας, η απόσταση μεταξύ του άκρου της φωτίζουσας περιοχής του και του άκρου εκείνης του φανού διασταύρωσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 200 mm·

6.1.3.4. στην περίπτωση δύο φανών πορείας, η απόσταση που χωρίζει τις φωτίζουσες περιοχές δεν πρέπει να υπερβαίνει το 200 mm.

6.1.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Η ορατότητα της φωτίζουσας περιοχής, ακόμη και εντός ζωνών που δεν φαίνονται φωτισμένες κατά τη θεωρούμενη διεύθυνση παρατήρησης, πρέπει να εξασφαλίζεται στο εσωτερικό ενός αποκλίνοντος χώρου με όρια γενέτειρες που διέρχονται από το περίγραμμα της φωτίζουσας περιοχής σχηματίζοντας γωνία 5° τουλάχιστον με τον άξονα αναφοράς του προβολέα. Ως απαρχή των γωνιών γεωμετρικής ορατότητας πρέπει να θεωρείται το περίγραμμα της προβολής της φωτίζουσας περιοχής επί εγκαρσίου επιπέδου εφαπτομενικού προς το εμπρόσθιο τμήμα του φακού του φανού πορείας.

6.1.5. *Προσανατολισμός:* προς τα εμπρός.

Δύναται να στρέφεται συναρτήσει της στροφής του συστήματος διεύθυνσης.

6.1.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με το φανό διασταύρωσης και τον εμπρόσθιο φανό θέσης.

6.1.7. Δεν δύναται να συνδυαστεί με άλλο φανό.

6.1.8. Δύναται να ενσωματωθεί αμοιβαίως:

6.1.8.1. με το φανό διασταύρωσης,

6.1.8.2. με τον εμπρόσθιο φανό θέσης.

6.1.9. *Ηλεκτρική σύνδεση*

Οι φανοί πορείας πρέπει να ανάβουν ταυτοχρόνως. Κατά τη μετάβαση από τις δέσμες διασταύρωσης στις δέσμες πορείας επιβάλλεται να ανάβουν όλοι οι φανοί πορείας. Κατά τη μετάβαση από τις δέσμες πορείας στις δέσμες διασταυρώσης επιβάλλεται να σβήνουν ταυτοχρόνως.

6.1.10. *Ενδεικτικό θέσης λειτουργίας:* προαιρετικό.

Μη αναλαμπών κυανούς φωτεινός δείκτης.

6.2. **Φανοί διασταύρωσης**

6.2.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

6.2.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* καμία συγκεκριμένη απαίτηση.

6.2.3. *Θέση:*

6.2.3.1. κατά πλάτος:

— ένας ανεξάρτητος φανός διασταύρωσης μπορεί να είναι τοποθετημένος άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού: αν οι εν λόγω φανοί είναι διατεταγμένοι κατακορύφως, το κέντρο αναφοράς του φανού διασταύρωσης πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος· αν οι εν λόγω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς τους πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος,

— ένας φανός διασταύρωσης αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλο εμπρόσθιο φανό πρέπει να είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να ευρίσκεται επί του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος. Εντούτοις, όταν το όχημα διαθέτει επίσης έναν ανεξάρτητο φανό διασταύρωσης τοποθετημένο παραπλεύρως τους φανού πορείας, τα κέντρα αναφοράς τους επιβάλλεται να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος,

— δύο φανοί διασταύρωσης, εκ των οποίων ο ένας ή και οι δύο είναι αμοιβαίως ενσωματωμένοι με άλλο εμπρόσθιο φανό, πρέπει να είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος·

6.2.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 500 mm και κατά μέγιστο 1 200 mm άνω του εδάφους·

6.2.3.3. κατά μήκος έμπροσθεν του οχήματος. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι τηρείται αν το εκπεμπόμενο φως δεν ενοχλεί τον οδηγό ούτε αμέσως ή εμμέσως μέσω των κατόπτρων οδήγησης ή/και άλλων ανακλαστικών επιφανειών του οχήματος·

6.2.3.4. στην περίπτωση δύο φανών διασταύρωσης, η απόσταση που χωρίζει τις φωτίζουσες περιοχές δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 200 mm.

6.2.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Προσδιορίζεται από τις γωνίες α και β όπως ορίζονται στο σημείο Α 10 του παραρτήματος Ι:

α = 15° προς τα άνω και 10° προς τα κάτω,

β = αν υπάρχει ένας μόνο φανός διασταύρωσης, 45° εξ αριστερών και εκ δεξιών αν υπάρχουν δύο φανοί διασταύρωσης 45° προς τα έξω και 10° προς τα έσω.

Η παρουσία πορειών ή άλλων στοιχείων γειτνιαζόντων με τον προβολέα δεν πρέπει να προκαλεί παρενέργειες ενοχλητικές για τους υπόλοιπους χρήστες της οδού.

6.2.5. *Προσανατολισμός*: προς τα εμπρός.

Δύναται να στρέφεται συναρτήσει της κατεύθυνσης του συστήματος διεύθυνσης.

6.2.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με το φανό πορείας και τον εμπρόσθιο φανό θέσης.

6.2.7. Δεν δύναται να συνδυαστεί με άλλο φανό.

6.2.8. Δύναται να ενσωματωθεί αμοιβαίως με το φανό πορείας και τον εμπρόσθιο φανό θέσης.

6.2.9. *Ηλεκτρική σύνδεση*

Το χειριστήριο μετάβασης στη φωτεινή δέσμη διασταύρωσης πρέπει να εντέλλει ταυτοχρόνως τη σβέση του φανού πορείας, ενώ ο φανός διασταύρωσης δύναται να παραμένει αναμμένος συγχρόνως με το φανό πορείας.

6.2.10. *Ενδεικτό θέσης σε λειτουργία*: προαιρετικό.

Μη αναλαμπών πράσινος φωτεινός δείκτης.

6.2.11. *Λοιπές προδιαγραφές*: καμία.

6.3. **Φανοί δείκτες κατεύθυνσης**

6.3.1. *Αριθμός*: Δύο ανά πλευρά.

6.3.2. *Σχέδιο τοποθέτησης*: δύο εμπρόσθιοι και δύο οπίσθιοι δείκτες.

6.3.3. *Θέση*:

6.3.3.1. κατά πλάτος

6.3.3.1.1. για τους εμπρόσθιους δείκτες απαιτείται συγχρόνως:

6.3.3.1.1.1. ελάχιστη απόσταση 240 mm μεταξύ των φωτιζουσών περιοχών·

6.3.3.1.1.2. να ευρίσκονται εξωτερικώς των διαμήκων κατακορύφων επιπέδων που εφάπτονται των εξωτερικών άκρων της φωτίζουσας περιοχής του (των) προβολέα(-ων)·

6.3.3.1.1.3. ελάχιστη απόσταση μεταξύ των φωτιζουσών περιοχών των δεικτών και των πλησιέστερων φανών διασταύρωσης:

— 75 mm εφόσον η ελάχιστη απόσταση του δείκτη ανέρχεται σε 90 cd,

— 40 mm εφόσον η ελάχιστη απόσταση του δείκτη ανέρχεται σε 175 cd,

— 20 mm εφόσον η ελάχιστη απόσταση του δείκτη ανέρχεται σε 250 cd,

— ≤ 20 mm εφόσον η ελάχιστη απόσταση του δείκτη ανέρχεται σε 400 cd·

6.3.3.1.2. για τους οπίσθιους δείκτες, η ελάχιστη απόσταση μεταξύ των εσωτερικών άκρων των δύο φωτιζουσών περιοχών πρέπει να είναι 180 mm·

6.3.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 350 mm και κατά μέγιστο 1 200 mm άνω του εδάφους·

6.3.3.3. κατά μήκος: η προς τα εμπρός απόσταση μεταξύ του εγκάρσιου επιπέδου που αντιστοιχεί στο διάμηκες ακρότατο οπίσθιο όριο του οχήματος και του κέντρου αναφοράς των οπίσθιων δεικτών δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 300 mm.

6.3.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντιες γωνίες: βλέπε προσάρτημα 2.

Κατακόρυφες γωνίες: 15° άνω και κάτω της οριζοντίου.

Πάντως, η κατακόρυφη γωνία κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί σε 5° αν το ύψος των φανών είναι κατώτερο των 750 mm.

6.3.5. *Προσανατολισμός*

Οι εμπρόσθιοι φανοί δείκτες κατεύθυνσης δύναται να στρέφονται συναρτήσει της κατεύθυνσης του συστήματος διεύθυνσης.

6.3.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένοι με ένα ή περισσότερους φανούς.

6.3.7. Δεν δύνανται να συνδυαστούν αμοιβαίως με άλλο φανό.

6.3.8. Δεν δύνανται να ενσωματωθούν αμοιβαίως με άλλο φανό.

6.3.9. *Ηλεκτρική σύνδεση:*

Η αφή των φανών δεικτών κατεύθυνσης είναι ανεξάρτητη από εκείνη των άλλων φανών. Όλοι οι φανοί δείκτες κατεύθυνσης που ευρίσκονται στην ίδια πλευρά του οχήματος ανάβουν και σβήνουν με το ίδιο χειριστήριο.

6.3.10. *Ενδεικτικό λειτουργίας:* προαιρετικό.

Μπορεί να είναι οπτικό ή ακουστικό ή και τα δύο.

Αν είναι οπτικό, πρέπει να είναι αναλάμπον, χρώματος πρασίνου· πρέπει να είναι ορατό υπό όλες τις ομαλές συνθήκες οδήγησης· σε περίπτωση ελαττωματικής λειτουργίας ενός οποιουδήποτε δείκτη κατεύθυνσης πρέπει το ενδεικτικό να σβήνει ή να παραμένει αναμμένο χωρίς αναλαμπές ή να παρουσιάζει εμφανή μεταβολή της συχνότητας αναλαμπής.

Αν είναι ακουστικό, πρέπει να είναι ευκρινώς ακουστό και υπό τις ανωτέρω συνθήκες να παρουσιάζει τα ίδια χαρακτηριστικά λειτουργίας με το οπτικό ενδεικτικό λειτουργίας.

6.3.11. *Λοιπές προδιαγραφές*

Τα κατωτέρω εμφαινόμενα χαρακτηριστικά πρέπει να μετρούνται όταν η ηλεκτρογεννήτρια δεν τροφοδοτεί άλλα φορτία παρά μόνο τα κυκλώματα που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία του κινητήρα και των διατάξεων φωτισμού.

6.3.11.1. Την επέμβαση στο χειριστήριο του φωτεινού σήματος πρέπει να ακολουθεί η αφή του φανού ενός δευτερολέπτου το αργότερο και η πρώτη σβέση του εντός ενός και ημίσεως δευτερολέπτου το αργότερο.

6.3.11.2. Στην περίπτωση των οχημάτων στα οποία οι φανοί δείκτες κατεύθυνσης τροφοδοτούνται με συνεχές ρεύμα:

6.3.11.2.1. η συχνότητα φωτεινής αναλαμπής πρέπει να είναι 90 ± 30 περίοδοι ανά λεπτό·

6.3.11.2.2 η αναλαμπή των φανών δεικτών κατεύθυνσης της ίδιας πλευράς του οχήματος θα πρέπει να έχει την ίδια συχνότητα και είναι εν φάσει.

6.3.11.3. Στην περίπτωση οχήματος στο οποίο οι φανοί δείκτες κατεύθυνσης τροφοδοτούνται με εναλλασσόμενο ρεύμα, όταν η ταχύτητα περιστροφής του κινητήρα υπερβαίνει το 50 % στροφών που αντιστοιχούν στη μέγιστη ταχύτητα πορείας του οχήματος:

6.3.11.3.1. η συχνότητα φωτεινής αναλαμπής πρέπει να είναι 90 ± 30 περίοδοι ανά λεπτό·

6.3.11.3.2. η αναλαμπή των φανών δεικτών κατεύθυνσης της ίδιας πλευράς του οχήματος δύναται να πραγματοποιείται συγχρόνως ή εναλλάξ. Οι εμπρόσθιοι φανοί δεν πρέπει να είναι ορατοί εκ των όπισθεν, ούτε οι οπίσθιοι φανοί εκ των έμπροσθεν στις ζώνες που καθορίζονται στο προσάρτημα 1.

6.3.11.4. Στην περίπτωση οχήματος στο οποίο οι φανοί δείκτες κατεύθυνσης τροφοδοτούνται με εναλλασσόμενο ρεύμα, όταν η ταχύτητα περιστροφής του κινητήρα κυμαίνεται μεταξύ των στροφών βραδυπορείας που ορίζει, ο κατασκευαστής και του 50 % των στροφών που αντιστοιχούν στη μέγιστη ταχύτητα πορείας του οχήματος:

6.3.11.4.1. η συχνότητα φωτεινής αναλαμπής πρέπει να είναι μεταξύ 90 + 30 και 90 − 45 περίοδοι ανά λεπτό·

6.3.11.4.2. η αναλαμπή των φανών δεικτών κατεύθυνσης της ίδιας πλευράς του οχήματος δύναται να πραγματοποιείται συγχρόνως ή εναλλάξ. Οι εμπρόσθιοι φανοί δεν πρέπει να είναι ορατοί εκ των όπισθεν, ούτε οι οπίσθιοι φανοί εκ των έμπροσθεν στις ζώνες που καθορίζονται στο προσάρτημα 1.

6.3.11.5. Σε περίπτωση ελαττωματικής λειτουργίας, μη οφειλομένης σε βραχυκύκλωμα, ενός φανού δείκτη κατεύθυνσης, ο έτερος πρέπει να συνεχίσει να αναλάμπει ή να παραμένει αναμμένος, πλήν όμως η συχνότητα υπό αυτές τις συνθήκες μπορεί να είναι διαφορετική από την προδιαγραφόμενη.

6.4. Φανοί πέδησης

6.4.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

6.4.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* καμία συγκεκριμένη απαίτηση.

6.4.3. *Θέση:*

6.4.3.1. κατά πλάτος το κέντρο αναφοράς πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος αν υπάρχει ένας μόνο φανός πέδησης ή, στην περίπτωση των δύο φανών, αυτοί πρέπει να είναι συμμετρικοί ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος·

6.4.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 250 mm και κατά μέγιστο 1 500 mm άνω του εδάφους·

6.4.3.3. κατά μήκος: όπισθεν του οχήματος.

6.4.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντια γωνία: 45° εξ αριστερών και εκ δεξιών.

Κατακόρυφη γωνία: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου. Πάντως, η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί μέχρι 5° αν το ύψος του φανού είναι κατώτερο των 750 mm.

6.4.5. *Προσανατολισμός:* προς τα όπισθεν του οχήματος.

6.4.6. Μπορεί να είναι ομαδοποιημένος με ένα ή περισσότερους άλλους οπίσθιους φανούς.

6.4.7. Δεν δύναται να συνδυαστεί με άλλο φανό.

6.4.8. Δύναται να ενσωματωθεί αμοιβαίως με τον οπίσθιο φανό θέσης.

6.4.9. *Ηλεκτρική σύνδεση λειτουργίας:* ο φανός πρέπει να ανάβει με κάθε επιβολή τουλάχιστον ενός των κύριων συστημάτων πέδησης.

6.4.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* απαγορεύεται.

6.5. **Εμπρόσθιοι φανοί θέσης**

6.5.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

6.5.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.5.3. *Θέση:*

6.5.3.1. κατά πλάτος:

— ένας ανεξάρτητος εμπρόσθιος φανός θέσης μπορεί να τοποθετείται άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού: αν οι εν λόγω φανοί είναι διατεταγμένοι καταχορύφως, το κέντρο αναφοράς του εμπρόσθιου φανού θέσης πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος· αν οι εν λόγω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου τα κέντρα αναφοράς τους πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος,

— ένας εμπρόσθιος φανός θέσης αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλο εμπρόσθιο φανό πρέπει να είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να ευρίσκεται επί του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος,

— δύο εμπρόσθιοι φανοί θέσης, εκ των οποίων ο ένας ή και οι δύο αμοιβαίως ενσωματωμενοί με άλλο εμπρόσθιο φανό, πρέπει να είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος·

6.5.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 350 mm και κατά μέγιστο 1 200 mm άνω του εδάφους·

6.5.3.3. κατά μήκος: έμπροσθεν του οχήματος.

6.5.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντια γωνία: 80° εξ αριστερών και δεξιών αν υπάρχει ένας μόνο φανός θέσης· 80° προς τα έξω και 45° προς τα έσω αν υπάρχουν δύο φανοί θέσης. Κατακόρυφη γωνία: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου. Πάντως, η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί μέχρι 5° αν το ύψος του φανού είναι κατώτερο των 750 mm.

6.5.5. *Προσανατολισμός:* προς τα εμπρός.

Δύναται να στρέφεται συναρτήσει της στροφής του συστήματος διεύθυνσης.

6.5.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με κάθε άλλο εμπρόσθιο φανό.

6.5.7. Δύναται ενσωματωθεί αμοιβαίως με κάθε άλλο εμπρόσθιο φανό.

6.5.8. *Ηλεκτρική σύνδεση λειτουργίας:* χωρίς συγκεκριμένη εξειδίκευση.

6.5.9. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* προαιρετικό.

Μη αναλάμπουσα πράσινη φωτεινή ένδειξη.

6.5.10. *Λοιπές προδιαγραφές:* καμία.

6.6. **Οπίσθιοι φανοί θέσης**

6.6.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

6.6.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.6.3. *Θέση:*

6.6.3.1. κατά πλάτος: το κέντρο αναφοράς πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος αν υπάρχει ένας μόνο οπίσθιος φανός θέσης ή, στην περίπτωση των δύο φανών, αυτοί πρέπει να είναι συμμετρικοί ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος·

6.6.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 250 mm και κατά μέγιστο 1 500 mm άνω του εδάφους·

6.6.3.3. κατά μήκος: όπισθεν του οχήματος.

6.6.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντια γωνία: 80° εξ αριστερών και εκ δεξιών, αν υπάρχει ένας μόνο φανός θέσης 80° προς τα έξω και 45° προς τα έσω αν υπάρχουν δύο φανοί θέσης. Κατακόρυφη γωνία: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου. Πάντως, η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου μπορεί να μειωθεί μέχρι 5° αν το ύψος του φανού είναι κατώτερο των 750 mm.

6.6.5. *Προσανατολισμός:* προς τα όπισθεν.

6.6.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με κάθε άλλο οπίσθιο φανό.

6.6.7. Δύναται να είναι αμοιβαίως ενσωματωμένος με το φανό πέδησης ή το μη τριγωνικό οπίσθιο ανακλαστήρα ή και με τους δύο.

6.6.8. *Ηλεκτρική σύνδεση λειτουργίας:* χωρίς συγκεκριμένη εξειδίκευση.

6.6.9. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* προαιρετικό.

Η λειτουργία αυτή πρέπει να εξασφαλίζεται από την τυχόν προβλεπόμενη διάταξη για τον εμπρόσθιο φανό θέσης.

6.6.10. *Λοιπές προδιαγραφές:* καμία.

6.7. **Μη τριγωνικοί πλευρικοί ανακλαστήρες**

6.7.1. *Αριθμός ανά πλευρά:* ένας ή δύο κατηγορίας ΙΑ (¹).

6.7.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.7.3. *Θέση:*

6.7.3.1. κατά πλάτος: καμία συγκεκριμένη απαίτηση·

6.7.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 300 mm και κατά μέγιστο 900 mm άνω του εδάφους·

6.7.3.3. κατά μήκος: οφείλει να είναι τέτοια ώστε υπό κανονικές συνθήκες η διάταξη να μην μπορεί να επικαλυφθεί από τον οδηγό ή τον επιβάτη, ούτε από τα ενδύματά τους.

6.7.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντιες γωνίες: 30° προς τα εμπρός και προς τα οπίσω.

Κατακόρυφες γωνίες: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου.

Πάντως, η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί μέχρι 5° αν το ύψος του ανακλαστήρα είναι κατώτερο των 750 mm.

6.7.5. *Προσανατολισμός:* ο άξων αναφοράς των ανακλαστήρων πρέπει να είναι κάθετος προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος και στραμμένος προς τα έξω. Οι ευρισκόμενοι έμπροσθεν ανακλαστήρες δύνανται να στρέφονται συναρτήσει της κατεύθυνσης του συστήματος διεύθυνσης.

6.7.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με τις υπόλοιπες διατάξεις σηματοδότησης.

6.8. **Μη τριγωνικοί οπίσθιοι ανακλαστήρες**

6.8.1. *Αριθμός:* ένας κατηγορίας ΙΑ (¹).

6.8.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

(¹) Σύμφωνα με την ταξινόμηση της ΚΥΑ 11339/1984 περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών όσον αφορά τους ανακλαστήρες των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκουμένων τους.

6.8.3. *Θέση:*

6.8.3.1. κατά πλάτος το κέντρο αναφοράς πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος·

6.8.3.2. καθ' ύψος κατ' ελάχιστο 250 mm και κατά μέγιστο 900 mm άνω του εδάφους·

6.8.3.3. κατά μήκος όπισθεν του οχήματος.

6.8.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντια γωνία: 30° εξ αριστερών και εκ δεξιών.

Κατακόρυφη γωνία: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου.

Πάντως η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί μέχρι 5° αν τό ύψος του ανακλαστήρα είναι κατώτερο 750 mm.

6.8.5. *Προσανατολισμός:* προς τα οπίσω.

6.8.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με κάθε άλλο φανό.

6.8.7. *Λοιπές προδιαγραφές:* η φωτίζουσα περιοχή του ανακλαστήρα δύναται να έχει κοινά τμήματα με τη φωτίζουσα περιοχή κάθε άλλου ερυθρού φανού τοποθετημένου όπισθεν.

6.9. Ανακλαστήρες ποδομοχλών (πενταλιών)

6.9.1. Κάθε πεντάλι του μοτοποδηλάτου πρέπει να είναι εφοδιασμένο με δύο ανακλαστήρες.

6.9.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.9.3. *Λοιπές προδιαγραφές*

Η επιφάνεια της φωτίζουσας περιοχής του ανακλαστήρα πρέπει να ευρίσκεται σε εσοχή ως προς το περίγραμμα.

Οι ανακλαστήρες πρέπει να είναι στερεωμένοι στο σώμα του πενταλιού κατά τρόπο ώστε να είναι καλώς ορατοί εκ των έμπροσθεν και των όπισθεν του οχήματος. Ο άξονας αναφοράς των ανακλαστήρων, των οποίων το σχήμα πρέπει να είναι προσαρμοσμένο προς εκείνο του σώματος του πενταλιού, οφείλει να είναι κάθετος προς τον άξονα του πενταλιού. Οι ανακλαστήρες των πενταλιών πρέπει να είναι στερεωμένοι μόνο στα πεντάλια του οχήματος που, μέσω στροφάλων ή παρόμοιων διατάξεων, δύνανται να χρησιμεύσουν ως μέσο πρόωσης αντί του κινητήρα. Δεν πρέπει να είναι στερεωμένοι σε πεντάλια που χρησιμεύουν ως χειριστήρια του οχήματος ή μόνο ως υποπόδιο για τον οδηγό ή επιβάτη.

6.10. Μη τριγωνικός εμπρόσθιος ανακλαστήρας

6.10.1. *Αριθμός:* ένας κατηγορίας ΙΑ (1).

6.10.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.10.3. *Θέση:*

6.10.3.1. κατά πλάτος το κέντρο αναφοράς πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος·

6.10.3.2. καθ' ύψος ελάχιστο 400 mm, μέγιστο 1 200 mm από το έδαφος·

6.10.3.3. κατά μήκος έμπροσθεν του οχήματος.

6.10.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντια γωνία: 30° αριστερά και δεξιά.

Κατακόρυφη γωνία: 15° άνωθεν και κάτωθεν της οριζοντίου.

Ωστόσο, η κατακόρυφη γωνία κάτωθεν της οριζοντίου δύναται να μειωθεί στις 5° εάν ο ανακλαστηρας απέχει λιγότερο από 750 mm από το έδαφος.

6.10.5. *Ευθυγράμμιση:* προς τα εμπρός. Ο ανακλαστήρας μπορεί να περιστρέφεται εντός της γωνίας στροφής.

6.10.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με κάθε άλλο φανό.

6.10.7. *Άλλες απαιτήσεις:* ουδεμία.

---

(1) Σύμφωνα με την ταξινόμηση της ΚΥΑ 11339/1984 - περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών όσον αφορά τους ανακλαστήρες των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκουμένων τους.

6.11. **Διάταξη φωτισμού της οπίσθιας πινακίδας αριθμού κυκλοφορίας**

6.11.1. *Αριθμός:* 1.

Η διάταξη μπορεί να αποτελείται από διάφορα οπτικά στοιχεία προορισμένα να φωτίζουν την πινακίδα αριθμού κυκλοφορίας.

6.11.2. *Σχέδιο τοποθέτησης*

6.11.3. *Θέση:*

6.11.3.1. κατά πλάτος:

6.11.3.2. καθ' ύψος:

6.11.3.3. κατά μήκος:

6.11.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

6.11.5. *Προσανατολισμός*

(6.11.2.–6.11.5.) Τέτοια ώστε η διάταξη να φωτίζει τη θέση που προορίζεται για την πινακίδα αριθμού κυκλοφορίας.

6.11.6. Μπορεί να ομαδοποιηθεί με ένα ή πλείονες οπισθίους φανούς.

6.11.7. Μπορεί να συνδυασθεί με τον οπίσθιο φανό θέσης.

6.11.8. Δεν μπορεί να είναι αμοιβαίως ενσωματωμένη με άλλο φανό.

6.11.9. *Ηλεκτρική σύνδεση:* καμία ιδιαίτερη προδιαγραφή.

6.11.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* προαιρετικό.

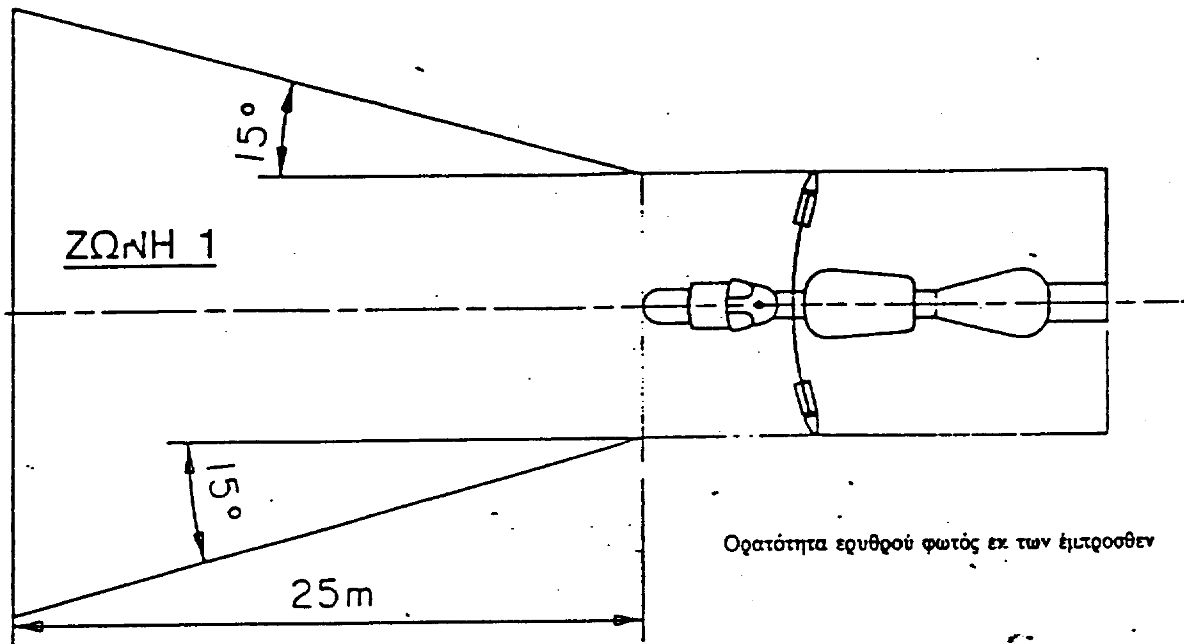
Η λειτουργία του πρέπει να διασφαλίζεται από το ενδεικτικό του φανού θέσης.

6.11.11. *Λοιπές προδιαγραφές:* καμία.

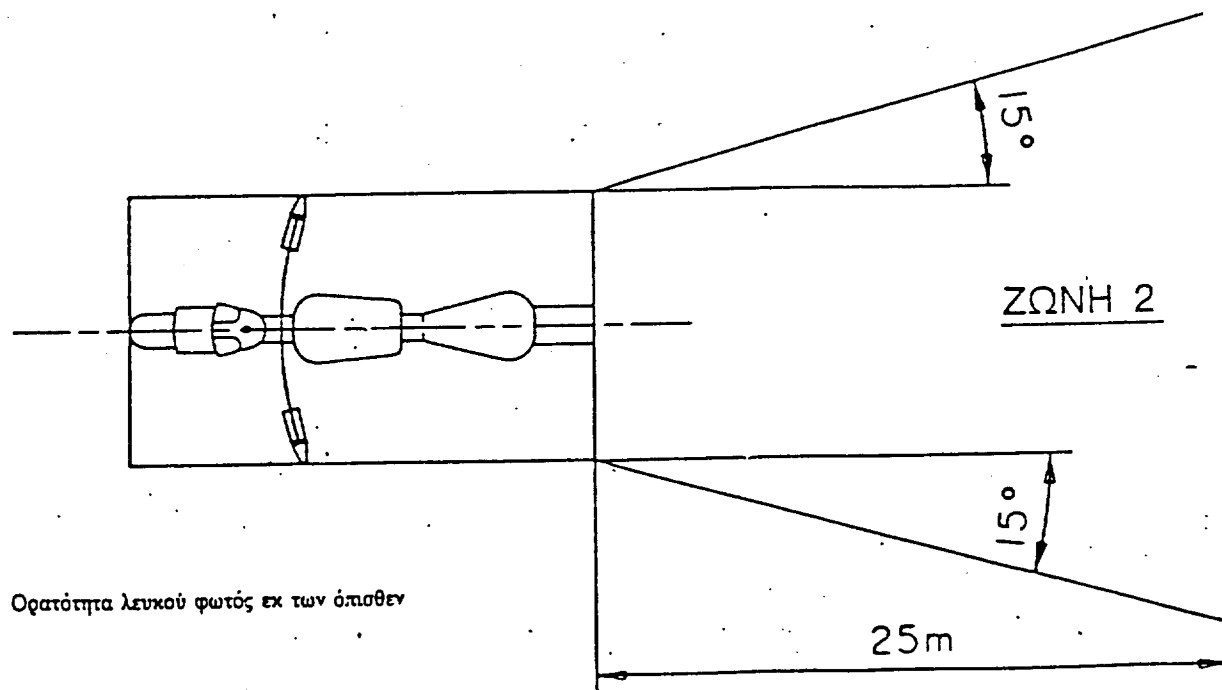
Προσάρτημα 1

Ορατότητα των ερυθρών φώτων εκ των έμπροσθεν και των λευκών εκ των όπισθεν

(Βλέπε σημείο Β.9 του παραρτήματος Ι και σημείο 6.3.11.4.2 του παρόντος παραρτήματος)



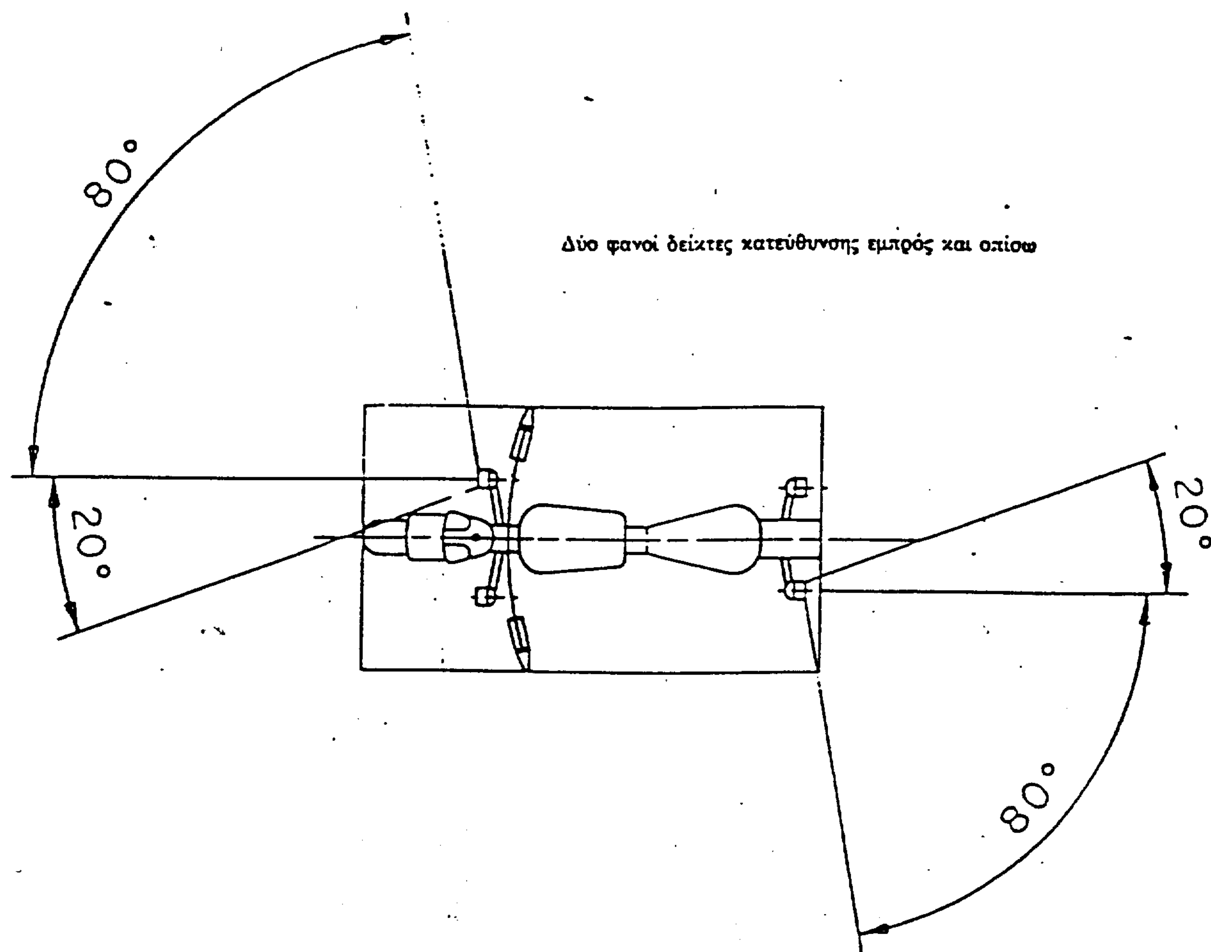
Σχήμα 1



Σχήμα 2

Προσάρτημα 2

Σχέδιο τοποθέτησης



Προσάρτημα 3

Δελτίο πληροφοριών όσον αφορά την τοποθέτηση των διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης σε έναν τύπο δίτροχου μοτοποδηλάτου

(Επισυνάπτεται στην αίτηση επικύρωσης εφόσον αυτή υποβάλλεται ανεξαρτήτως της αίτησης έγκρισης του σχήματος)

Αύξων αριθμός (δοθείς από τον αιτούντα): ....

Η αίτηση πιστοποίησης για την εγκατάσταση των διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης σε έναν τύπο δίτροχου μοτοποδηλάτου πρέπει να συνοδεύεται από τις πληροφορίες που αναφέρονται στην 1874/1993 παράρτημα II, μέρος Α σημεία:

0.1.
0.2.
0.4 έως 0.6.
8 έως 8.4.

Προσάρτημα 4

Ένδειξη της υπηρεσίας

Πιστοποιητικό έγκρισης τύπου στοιχείου όσον αφορά την τοποθέτηση των διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης σε ένα τύπου δίκυκλου μοτοποδηλάτου

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

Αριθ. αναφοράς .... της τεχνικής υπηρεσίας .... από ....

Αριθμός έγκρισης τύπου στοιχείου: .... Αριθμός επέκτασης: ....

1. Βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα του οχήματος: ....
....

2. Τύπος οχήματος: ....

3. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή: ....
....

4. Τυχόν όνομα και διεύθυνση του εντολοδόχου του κατασκευαστή: ....
....

5. Υποχρεωτικές διατάξεις φωτισμού επί του επιθεωρηθέντος οχήματος (1): ....

5.1. **Φανοί διασταύρωσης**

5.2. Οπίσθιοι φανοί θέσης

5.3. Φανοί πέδησης

5.4. Μη τριγωνικοί πλευρικοί ανακλαστήρες

5.5. Μη τριγωνικοί οπίσθιοι ανακλαστήρες (2)

5.6. Ανακλαστήρες ποδομοχλών (3)

6. Προαιρετικές διατάξεις φωτισμού του επιθεωρηθέντος οχήματος (1):

6.1. Φανοί πορείας: ναι/όχι (*)

6.2. Φανοί δείκτες κατεύθυνσης: ναι/όχι (*)

6.3. Διάταξη φωτισμού της πινακίδας του αριθμού κυκλοφορίας: ναι/όχι (*)

6.4. Εμπρόσθιοι φανοί θέσης: ναι/όχι (*)

6.5. Μη τριγωνικός εμπρόσθιος ανακλαστήρας: ναι/όχι (*)

7. Παραλλαγές: ....
....

8. Το όχημα προσκομίσθηκε προς έγκριση τύπου στοιχείου στις ....

9. Η έγκριση εχορηγήθη/απερρίφθη (*)

10. Τόπος ....

11. Ημερομηνία ....

12. Υπογραφή ....

---

(1) Να υποδειχθούν για κάθε διάταξη, σε ξεχωριστό δελτίο, οι τύποι των διατάξεων με τα δέοντα στοιχεία αναγνώρισής τους που πληρούν τις προδιαγραφές συναρμολόγησης κατά την έννοια του παροντος παραρτήματος.
(2) Αποκλειστικά για τα δίτροχα μοτοποδήλατα με ποδομοχλούς (πεντάλια).
(3) Πλην των μοτοποδηλάτων που έτυχαν εξαίρεσης προβλεπόμενης στο παράρτημα I σημείο B.14.
(*) Να διαγραφεί η περιττή ένδειξη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΤΡΙΚΥΚΛΑ ΜΟΤΟΠΟΔΗΛΑΤΑ

1. Κάθε τρίτροχο μοτοποδήλατο και τα ελαφρά τετράκυκλα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με τις ακόλουθες διατάξεις φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης:

1.1. φανό διασταύρωσης·

1.2. εμπρόσθιο φανό θέσης·

1.3. οπίσθιο φανό θέσης·

1.4. μη τριγωνικό οπίσθιο ανακλαστήρα

1.5. ανακλαστήρες ποδομοχλών, μόνο για τα εφοδιασμένα με ποδομοχλούς τρίκυκλα μοτοποδήλατα·

1.6. φανό πέδησης·

1.7. φανούς δείκτες κατεύθυνσης για τα τρίκυκλα μοτοποδήλατα με κλειστό αμάξωμα·

2. Κάθε τρίτροχο μοτοποδήλατο μπορεί, επιπλέον, να είναι εφοδιασμένο με τις ακόλουθες διατάξεις φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης:

2.1. φανό πορείας·

2.2. φανούς δείκτες κατεύθυνσης, για τα τρίκυκλα μοτοποδήλατα χωρίς κλειστό αμάξωμα·

2.3. διάταξη φωτισμού της οπισθίας πινακίδας αριθμού κυκλοφορίας·

2.4. Μη τριγωνικούς πλάγιους ανακλαστήρες.

3. Η τοποθέτηση εκάστου των συστημάτων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης των ανωτέρω σημείων 1 και 2 πρέπει να διενεργείται σύμφωνα με τις οικείες διατάξεις του κατωτέρω σημείου 6.

4. Απαγορεύεται η τοποθέτηση κάθε διάταξης φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης διαφορετικής από όσες μνημονεύονται στα ανωτέρω σημεία 1 και 2.

5. Οι διατάξεις φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης που έχουν τύχει έγκρισης τύπου στοιχείου για τις μοτοσυκλέτες και αναφέρονται παραπάνω στα σημεία 1 και 2 γίνονται αποδεκτές και για τα μοτοποδήλατα.

6. ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

6.1. **Φανοί πορείας**

6.1.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

Στα τρίκυκλα όμως μοτοποδήλατα των οποίων το μέγιστο πλάτος υπερβαίνει τα 1300 mm, απαιτούνται οπωσδήποτε δύο φανοί πορείας.

6.1.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* καμία συγκεκριμένη απαίτηση.

6.1.3. *Θέση:*

6.1.3.1. κατά πλάτος:

— ένας ανεξάρτητος φανός πορείας μπορεί να τοποθετηθεί άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού: αν οι εν λόγω φανοί είναι διατεταγμένοι κατακορύφως, το κέντρο αναφοράς του φανού πορείας πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος· αν οι εν λόγω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς τους πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος,

— ένας φανός πορείας αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλο εμπρόσθιο φανό πρέπει να είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να ευρίσκεται επί του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος. Εντούτοις, όταν το όχημα διαθέτει παράλληλα ανεξάρτητο φανό διασταύρωσης, τοποθετημένο παραπλεύρως του φανού πορείας, τα κέντρα αναφοράς τους επιβάλλεται να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος,

— δύο φανοί πορείας, εκ των οποίων ο ένας ή και οι δύο είναι αμοιβαίως ενσωματωμένοι με άλλο εμπρόσθιο φανό, πρέπει να είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος·

6.1.3.2. κατά μήκος έμπροσθεν του οχήματος. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι τηρείται αν το εκπεμπόμενο φως δεν ενοχλεί τον οδηγό ούτε αμέσως ούτε εμμέσως μέσω των κατόπτρων οδήγησης ή/και άλλων ανακλαστικών επιφανειών του οχήματος.

6.1.3.3. Στην περίπτωση ενός μόνον ανεξάρτητου φανού πορείας, η απόσταση μεταξύ του άκρου της φωτίζουσας περιοχής του και του άκρου εκείνης του φανού διασταύρωσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 200 mm ανά ζεύγος τέτοιων φανών.

6.1.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Η ορατότητα της φωτίζουσας περιοχής, ακόμη και εντός ζωνών που δεν φαίνονται φωτισμένες κατά τη θεωρούμενη διεύθυνση παρατήρησης, πρέπει να εξασφαλίζεται στο εσωτερικό ενός αποκλίνοντος χώρου με όρια γενήτριες που διέρχονται από το περίγραμμα της φωτίζουσας περιοχής σχηματίζοντας γωνία 5° τουλάχιστον με τον άξονα αναφοράς του προβολέα. Ως απαρχή των γωνιών γεωμετρικής ορατότητας πρέπει να θεωρείται το περίγραμμα της προβολής της φωτίζουσας περιοχής επί εγκάρσιου επιπέδου εφαπτόμενου προς το εμπρόσθιο τμήμα της υάλου του φανού πορείας.

6.1.5. *Προσανατολισμός:* προς τα εμπρός.

Δύναται να στρέφεται συναρτήσει της στροφής του συστήματος διεύθυνσης.

6.1.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με το φανό διασταύρωσης και τον εμπρόσθιο φανό θέσης.

6.1.7. Δεν δύναται να συνδυαστεί με άλλο φανό.

6.1.8. Δύναται να ενσωματωθεί αμοιβαίως:

6.1.8.1. με το φανό διασταύρωσης·

6.1.8.2. με τον εμπρόσθιο φανό θέσης.

6.1.9. *Ηλεκτρική σύνδεση*

Οι φανοί πορείας πρέπει να ανάβουν ταυτοχρόνως. Κατά τη μετάβαση από τις δέσμες διασταύρωσης στις δέσμες πορείας επιβάλλεται να ανάβουν όλοι οι φανοί πορείας. Κατά τη μετάβαση από τις δέσμες πορείας στις δέσμες διασταύρωσης επιβάλλεται να σβήνουν ταυτοχρόνως όλοι οι φανοί πορείας. Οι φανοί διασταύρωσης μπορούν να παραμένουν αναμμένοι παράλληλα με τους φανούς πορείας.

6.1.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* προαιρετικό.

Μη αναλάμπων κυανούς φωτεινός δείκτης.

6.2. Φανοί διασταύρωσης

6.2.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο

Στα τρίτροχα όμως μοτοποδήλατα των οποίων το μέγιστο πλάτος περβαίνει τα 1 300 mm απαιτούνται οπωσδήποτε δύο φανοί διασταύρωσης.

6.2.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* καμία συγκεκριμένη απαίτηση.

6.2.2. *Θέση:*

6.2.3.1. κατά πλάτος:

— ένας ανεξάρτητος φανός διασταύρωσης μπορεί να είναι τοποθετημένος άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού: αν οι εν λόγω φανοί είναι διατεταγμένοι κατακορύφως, κέντρο αναφοράς του φανού διασταύρωσης πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος· αν οι εν λόγω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος,

— ένας φανός διασταύρωσης αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλο εμπρόσθιο φανό πρέπει να είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να ευρίσκεται επί του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος. Εντούτοις, όταν το όχημα διαθέτει επίσης έναν ανεξάρτητο φανό διασταύρωσης τοποθετημένο παραπλεύρως του φανού πορείας, τα κέντρα αναφοράς τους επιβάλλεται να είναι συμμετρικά ως προς το διαμήκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος.

— δύο φανοί διασταύρωσης, εκ των οποίων ο ένας ή και οι δύο είναι αμοιβαίως ενσωματωμένοι με άλλο εμπρόσθιο φανό, πρέπει να είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος.

Στην περίπτωση οχήματος με δύο φανούς διασταύρωσης:

— τα πλέον απομεμακρυσμένα από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος άκρα της φωτίζουσας περιοχής δεν πρέπει να απέχουν πέραν των 400 mm από το απώτατο εξωτερικό άκρο του οχήματος,

— τα εσωτερικά άκρα των φωτιζουσών περιοχών πρέπει να ευρίσκονται σε απόσταση τουλάχιστον 500 mm. Η απόσταση αυτή μπορεί να περιορισθεί με 400 mm εφόσον το μέγιστο πλάτος είναι μικρότερο των 1 300 mm·.

6.2.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 500 mm και κατά μέγιστο 1 200 mm υπεράνω του εδάφους·

6.2.3.3. κατά μήκος: έμπροσθεν του οχήματος. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι τηρείται αν το εκπεμπόμενο φως δεν ενοχλεί τον οδηγό ούτε αμέσως ούτε εμμέσως μέσω των κατόπτρων οδήγησης ή/και άλλων ανακλαστικών επιφανειών του οχήματος.

6.2.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Προσδιορίζεται από τις γωνίες α και β όπως ορίζονται στο σημείο Α.10 του παραρτήματος Ι:

α = 15° προς τα άνω και 10° προς τα κάτω,

β = αν υπάρχει ένας μόνο φανός διασταύρωσης 45° εξ αριστερών και εκ δεξιών· αν υπάρχουν δύο φανοί διασταύρωσης 45° προς τα έξω και 10° προς τα έσω.

6.2.5. *Προσανατολισμός:* προς τα εμπρός.

Δύναται να στρέφεται συναρτήσει της στροφής του συστήματος διεύθυνσης.

6.2.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με το φανό πορείας και τον εμπρόσθιο φανό θέσης.

6.2.7. Δεν δύναται να συνδυαστεί με άλλο φανό.

6.2.8. Δύναται να ενσωματωθεί αμοιβαίως με το φανό πορείας και τον εμπρόσθιο φανό θέσης.

6.2.9. *Ηλεκτρική σύνδεση*

Το χειριστήριο μετάβασης στη φωτεινή δέσμη διασταύρωσης πρέπει να εντέλλει ταυτοχρόνως τη σβέση του φανού πορείας, ενώ ο φανός διασταύρωσης δύναται να παραμένει αναμμένος συγχρόνως με το φανό πορείας.

6.2.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* προαιρετικό.

Μη αναλάμπων πράσινος φωτεινός δείκτης.

6.2.11. *Λοιπές προδιαγραφές:* καμία.

6.3. **Φανοί δείκτες κατεύθυνσης**

6.3.1. *Αριθμός:* δύο ανά πλευρά.

6.3.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* δύο εμπρόσθιοι και δύο οπίσθιοι δείκτες.

6.3.3. *Θέση:*

6.3.3.1. κατά πλάτος:

— τα πλέον απομεμακρυσμένα από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος άκρα της φωτίζουσας περιοχής πρέπει να μην απέχουν πέραν των 400 mm από το απώτατο εξωτερικό άκρο του οχήματος,

— τα δε εσωτερικά άκρα των φωτιζουσών περιοχών να ευρίσκονται σε απόσταση τουλάχιστον 500 mm,

— η ελάχιστη απόσταση μεταξύ των φωτιζουσών περιοχών των δεικτών και των πλησιέστερων φανών διασταύρωσης πρέπει να ανέρχεται σε:
  — 75 mm εφόσον η ελάχιστη ένταση του δείκτη ανέρχεται σε 90 cd,
  — 40 mm εφόσον η ελάχιστη ένταση του δείκτη ανέρχεται σε 175 cd,
  — 20 mm εφόσον η ελάχιστη ένταση του δείκτη ανέρχεται σε 250 cd,
  — ≤ 20 mm εφόσον η ελάχιστη ένταση του δείκτη ανέρχεται σε 400 cd·

6.3.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 350 mm και κατά μέγιστο 1 500 mm άνω του εδάφους.

6.3.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντιες γωνίες: βλέπε προσάρτημα 2.

Κατακόρυφες γωνίες: 15° άνω και κάτω της οριζοντίου.

Πάντως, η κατακόρυφη γωνία κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί έως 5° αν το ύψος των φανών είναι κατώτερο των 750 mm.

6.3.5. *Προσανατολισμός*

Οι εμπρόσθιοι φανοί δείκτες κατεύθυνσης δύναται να στρέφονται συναρτήσει της στροφής του συστήματος διεύθυνσης.

6.3.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένοι με ένα ή περισσότερους φανούς.

6.3.7. Δεν δύνανται να συνδυαστούν με άλλο φανό.

6.3.8. Δεν δύνανται να ενσωματωθούν αμοιβαίως με άλλο φανό.

6.3.9. *Ηλεκτρική σύνδεση:*

Η αφή των φανών δεικτών κατεύθυνσης είναι ανεξάρτητη από εκείνη των άλλων φανών. Όλοι οι φανοί δείκτες κατεύθυνσης που ευρίσκονται στην ίδια πλευρά του οχήματος ανάβουν και σβήνουν με το ίδιο χειριστήριο.

6.3.10. *Ενδεικτικό λειτουργίας:* προαιρετικό.

Μπορεί να είναι οπτικό ή ακουστικό ή και τα δύο. Αν είναι οπτικό πρέπει να είναι αναλάμπον, πρασίνου χρώματος και να είναι ορατό υπό όλες τις ομαλές συνθήκες οδήγησης· σε περίπτωση ελαττωματικής λειτουργίας ενός οποιουδήποτε δείκτη κατεύθυνσης, πρέπει το ενδεικτικό να σβήνει ή να παραμένει αναμμένο χωρίς αναλαμπές ή να παρουσιάζει εμφανή μεταβολή της συχνότητας αναλαμπής. Αν είναι ακουστικό, πρέπει να είναι ευκρινώς ακουστό και να έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με το οπτικό.

6.3.11. *Λοιπές προδιαγραφές*

Τα κατωτέρω εμφαινόμενα χαρακτηριστικά πρέπει να μετρούνται όταν η ηλεκτρογεννήτρια δεν τροφοδοτεί άλλα φορτία παρά μόνο τα κυκλώματα που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία του κινητήρα και των διατάξεων φωτισμού.

6.3.11.1. Την επέμβαση στο χειριστήριο του φωτεινού σήματος πρέπει να ακολουθεί η αφή του φανού εντός δευτερολέπτου το αργότερο και η πρώτη σβέση του εντός ενός και ημίσεως δευτερολέπτου το αργότερο.

6.3.11.2. Στην περίπτωση των οχημάτων στα οποία οι φανοί δείκτες κατεύθυνσης τροφοδοτούνται με συνεχές ρεύμα:

6.3.11.2.1. η συχνότητα φωτεινής αναλαμπής πρέπει να είναι 90 ± 30 περίοδοι ανά λεπτό·

6.3.11.2.2. η αναλαμπή των φανών δεικτών κατεύθυνσης της ιδίας πλευράς του οχήματος θα πρέπει να έχει την ίδια συχνότητα και θα είναι εν φάσει.

6.3.11.3. Στην περίπτωση οχήματος στο οποίο οι φανοί δείκτες κατεύθυνσης τροφοδοτούνται με εναλλασσόμενο ρεύμα, όταν η ταχύτητα περιστροφής του κινητήρα υπερβαίνει το 50 % στροφών που αντιστοιχούν στη μέγιστη ταχύτητα πορείας του οχήματος:

6.3.11.3.1. η συχνότητα φωτεινής αναλαμπής πρέπει να είναι 90 ± 30 περίοδοι ανά λεπτό·

6.3.11.3.2. η αναλαμπή των φανών δεικτών κατεύθυνσης της ιδίας πλευράς του οχήματος δύναται να πραγματοποιείται συγχρόνως ή εναλλάξ. Οι εμπρόσθιοι φανοί δεν πρέπει να είναι ορατοί εκ των όπισθεν, ούτε οι οπίσθιοι φανοί εκ των έμπροσθεν στις ζώνες που καθορίζονται στο προσάρτημα 1.

6.3.11.4. Στην περίπτωση οχήματος στο οποίο οι φανοί δείκτες κατεύθυνσης τροφοδοτούνται με εναλλασσόμενο ρεύμα, όταν η ταχύτητα περιστροφής του κινητήρα κυμαίνεται μεταξύ των στροφών βραδυπορείας που ορίζει ο κατασκευαστής και του 50 % των στροφών που αντιστοιχούν στη μέγιστη ταχύτητα πορείας του οχήματος:

6.3.11.4.1. η συχνότητα φωτεινής αναλαμπής πρέπει να είναι μεταξύ 90 + 30 και 90 − 45 περίοδοι ανά λεπτό·

6.3.11.4.2. η αναλαμπή των φανών δεικτών κατεύθυνσης της ίδιας πλευράς του οχήματος δύναται να πραγματοποιείται συγχρόνως ή εναλλάξ. Οι εμπρόσθιοι φανοί δεν πρέπει να είναι ορατοί εκ των όπισθεν, ούτε οι οπίσθιοι φανοί εκ των έμπροσθεν στις ζώνες που καθορίζονται στο προσάρτημα 1·

6.3.11.5. σε περίπτωση ελαττωματικής λειτουργίας, μη οφειλόμενης σε βραχυκύκλωμα, ενός φανού δείκτη κατεύθυνσης, ο έτερος πρέπει να συνεχίσει να αναλάμπει ή να παραμένει αναμμένος, πλήν όμως η συχνότητα υπό αυτές τις συνθήκες μπορεί να είναι διαφορετική από την προδιαγραφόμενη.

6.4. Φανοί πέδησης

6.4.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο· πάντως, για τα τρίκυκλα μοτοποδήλατα μεγίστου πλάτους 1 300 mm, απαιτούνται οπωσδήποτε δύο φανοί πέδησης.

6.4.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* καμία συγκεκριμένη απαίτηση.

6.4.3. *Θέση:*

6.4.3.1. κατά πλάτος: το κέντρο αναφοράς πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος αν υπάρχει ένας μόνο φανός πέδησης και, στην περίπτωση των δύο φανών, αυτοί πρέπει να είναι συμμετρικοί ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος· Για τα οχήματα με δύο οπίσθιους τροχούς: ελάχιστη απόσταση 600 mm μεταξύ των φανών. Η απόσταση αυτή δύναται να μειωθεί σε 400 mm αν το μέγιστο πλάτος του οχήματος είναι μικρότερο από 1 300 mm·

6.4.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 250 mm και κατά μέγιστο 1 500 mm άνω του εδάφους·

6.4.3.3. κατά μήκος: όπισθεν του οχήματος.

6.4.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντια γωνία: 45° εξ αριστερών και εκ δεξιών.

Κατακόρυφη γωνία: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου. Πάντως, η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί μέχρι 5° αν το ύψος του φανού είναι κατώτερο των 750 mm.

6.4.5. *Προσανατολισμός:* προς τα όπισθεν του οχήματος.

6.4.6. Μπορεί να είναι ομαδοποιημένος με ένα ή περισσότερους άλλους οπίσθιους φανούς.

6.4.7. Δεν δύναται να συνδυαστεί με άλλο φανό.

6.4.8. Δύναται να ενσωματωθεί αμοιβαίως με τον οπίσθιο φανό θέσης.

6.4.9. *Ηλεκτρική σύνδεση λειτουργίας:* ο φανός πρέπει να ανάβει με κάθε επιβολή τουλάχιστον ενός των κύριων συστημάτων πέδησης.

6.4.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* απαγορεύεται.

6.5. **Εμπρόσθιοι φανοί θέσης**

6.5.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

Στα τρίκυκλα όμως μοτοποδήλατα των οποίων το μέγιστο πλάτος υπερβαίνει τα 1 300 mm, απαιτούνται οπωσδήποτε δύο εμπρόσθιοι φανοί θέσης.

6.5.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.5.3. *Θέση:*

6.5.3.1. κατά πλάτος:

— ένας ανεξάρτητος εμπρόσθιος φανός θέσης μπορεί να τοποθετείται άνωθεν ή κάτωθεν ή χαραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού: αν οι εν λόγω φανοί είναι διατεταγμένοι κατακορύφως, το κέντρο αναφοράς του εμπρόσθιου φανού θέσης πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος· αν οι εν λόγω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς τους πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος,

— ένας εμπρόσθιος φανός θέσης αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλο εμπρόσθιο φανό πρέπει να είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να ευρίσκεται επί του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος,

— δύο εμπρόσθιοι φανοί θέσης, εκ των οποίων ο ένας ή και οι δύο αμοιβαίως ενσωματωμένοι με άλλο εμπρόσθιο φανό, πρέπει να είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος.

Στην περίπτωση οχήματος με δύο εμπρόσθιους φανούς θέσης:

— τα πλέον απομεμακρυσμένα από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος άκρα της φωτίζουσας περιοχής δεν πρέπει να απέχουν πέραν των 400 mm από το απώτατο εξωτερικό άκρο του οχήματος,

— τα εσωτερικά άκρα των φωτιζουσών περιοχών πρέπει να ευρίσκονται σε απόσταση τουλάχιστον 500 mm·

6.5.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 350 mm και κατά μέγιστο 1 200 mm άνω του εδάφους·

6.5.3.3. κατά μήκος: έμπροσθεν του οχήματος.

6.5.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντια γωνία: 80° εξ αριστερών και δεξιών αν υπάρχει ένας μόνο φανός θέσης· 80° προς τα έξω και 45° προς τα έσω αν υπάρχουν δύο φανοί θέσης.

Κατακόρυφη γωνία: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου. Πάντως, η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί μέχρι 5° αν το ύψος του φανού είναι κατώτερο των 750 mm.

6.5.5. *Προσανατολισμός:* προς τα εμπρός.

Δύναται να στρέφεται συνκιρτήσει της στροφής του συστήματος διεύθυνσης.

6.5.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με κάθε άλλο εμπρόσθιο φανό.

6.5.7. Δύναται να ενσωματωθεί αμοιβαίως με κάθε άλλο εμπρόσθιο φανό.

6.5.8. *Ηλεκτρική σύνδεση:* χωρίς συγκεκριμένη εξειδίκευση.

6.5.9. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* προαιρετικό.

6.5.10. *Λοιπές προδιαγραφές:* καμία.

6.6. **Οπίσθιοι φανοί θέσης**

6.6.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

Πάντως, για τα τρίκυκλα μοτοποδήλατα μεγίστου πλάτους άνω των 1 300 mm, απαιτούνται οπωσδήποτε δύο οπίσθιοι φανοί θέσης.

6.6.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.6.3. *Θέση:*

6.6.3.1. κατά πλάτος: το κέντρο αναφοράς πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος αν υπάρχει ένας μόνο οπίσθιος φανός θέσης· στην περίπτωση των δύο φανών, αυτοί πρέπει να είναι συμμετρικοί ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος. Για τα οχήματα με δύο οπίσθιους τροχούς: ελάχιστη απόσταση 600 mm μεταξύ των δύο φανών. Η απόσταση αυτή δύναται να μειωθεί σε 400 mm αν το μέγιστο πλάτος του οχήματος είναι μικρότερο από 1 300 m·

6.6.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 250 mm και κατά μέγιστο 1 500 mm άνω του εδάφους·

6.6.3.3. κατά μήκος: όπισθεν του οχήματος.

6.6.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντια γωνία: 80° εξ αριστερών και εκ δεξιών, αν υπάρχει ένας μόνο φανός θέσης· 80° προς τα έξω και 45° προς τα έσω αν υπάρχουν δύο φανοί θέσης.

Κατακόρυφη γωνία: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου. Πάντως, η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου μπορεί να μειωθεί μέχρι 5° αν το ύψος του φανού είναι κατώτερο των 750 mm.

6.6.5. *Προσανατολισμός:* προς τα όπισθεν.

6.6.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με κάθε άλλο οπίσθιο φανό.

6.6.7. Δύναται να είναι αμοιβαίως ενσωματωμένος με το φανό πέδησης ή το μη τριγωνικό οπίσθιο αναχλαστήρα ή και με τους δύο.

6.6.8. *Ηλεκτρική σύνδεση λειτουργίας:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.6.9. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* προαιρετικό.

Η λειτουργία αυτή πρέπει να εξασφαλίζεται από την τυχόν προβλεπόμενη διάταξη για τον εμπρόσθιο φανό θέσης.

6.6.10. *Λοιπές προδιαγραφές:* καμία.

6.7. **Μη τριγωνικοί οπίσθιοι αναχλαστήρες**

6.7.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο κατηγορίας ΙΑ (1).

Στα τρίκυκλα όμως μοτοποδήλατα των οποίων το μέγιστο πλάτος υπερβαίνει τα 1 000 mm, απαιτούνται οπωσδήποτε δύο μη τριγωνικοί οπίσθιοι αναχλαστήρες.

6.7.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

---

(1) Σύμφωνα με την ταξινόμηση της ΚΥΑ 11339/1984 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών όσον αφορά τους αναχλαστήρες των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκουμένων τους.

6.7.3. *Θέση:*

6.7.3.1. κατά πλάτος: αν υπάρχει ένας μόνο ανακλαστήρας, το κέντρο αναφοράς πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος ή, στην περίπτωση των δύο ανακλαστήρων, αυτοί πρέπει να είναι συμμετρικοί ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος.

Στην περίπτωση οχήματος με δύο οπίσθιους ανακλαστήρες:

— το πλέον απομεμακρυσμένο από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος σημείο της φωτίζουσας περιοχής δεν πρέπει να απέχει πέραν των 400 mm από το απώτατο εξωτερικό άκρο του οχήματος,

— τα εσωτερικά άκρα των ανακλαστήρων πρέπει να ευρίσκονται σε απόσταση τουλάχιστον 500 mm. Η απόσταση αυτή δύναται να μειωθεί σε 400 mm αν το μέγιστο πλάτος του οχήματος είναι μικρότερο από 1 300 mm·

6.7.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 250 mm και κατά μέγιστο 900 mm άνω του εδάφους·

6.7.3.3. κατά μήκος: όπισθεν του οχήματος.

6.7.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντια γωνία: 30° εξ αριστερών και εκ δεξιών.

Κατακόρυφη γωνία: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου. Πάντως, η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί μέχρι 5° αν το ύψος του ανακλαστήρα είναι κατώτερο των 750 mm.

6.7.5. *Προσανατολισμός:* προς τα οπίσω.

6.7.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με κάθε άλλο φανό.

6.7.7. Λοιπές προδιαγραφές: η φωτίζουσα περιοχή του ανακλαστήρα δύναται να έχει κοινά τμήματα με τη φωτίζουσα περιοχή κάθε άλλου ερυθρού φανού τοποθετημένου όπισθεν.

6.8. **Ανακλαστήρες ποδομοχλών (πεντάλιών)**

Κάθε πεντάλι του τρικύκλου μοτοποδηλάτου πρέπει να είναι εφοδιασμένο με δύο ανακλαστήρες. Οι ανακλαστήρες πρέπει να είναι εγκατεστημένοι κατά τρόπον ώστε οι χρήσιμες επιφάνειες να ευρίσκονται στο εξωτερικό του πενταλιού, κάθετο στο επίπεδο στήριξής του, ενώ ο οπτικός τους άξονας είναι παράλληλος στο μεσαίο διαμήκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος.

6.8.1. *Αριθμός:* τέσσερις ανακλαστήρες ή ομάδες ανακλαστήρων.

6.8.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.8.3. *Λοιπές προδιαγραφές*

Η επιφάνεια της φωτίζουσας περιοχής του ανακλαστήρα πρέπει να ευρίσκεται σε εσοχή ως προς το περίγραμμα. Οι ανακλαστήρες πρέπει να είναι στερεωμένοι στο σώμα του πενταλιού κατά τρόπο ώστε να είναι καλώς ορατοί εκ των έμπροσθεν και των όπισθεν του οχήματος. Ο άξων αναφοράς των ανακλαστήρων, των οποίων το σχήμα πρέπει να είναι προσαρμοσμένο προς εκείνο του σώματος του πενταλιού, οφείλει να είναι κάθετος προς τον άξονα του πενταλιού. Οι ανακλαστήρες των πενταλιών πρέπει να είναι στερεωμένοι μόνο στα πεντάλια του οχήματος που, μέσω στροφάλων ή παρόμοιων διατάξεων, δύναται να χρησιμεύσουν ως μέσο πρόωσης αντί του κινητήρα. Δεν πρέπει να είναι στερεωμένοι σε πεντάλια που χρησιμεύουν ως χειριστήρια του οχήματος ή μόνο ως υποπόδιο για τον οδηγό ή τον επιβάτη.

6.9. **Μη τριγωνικοί πλευρικοί ανακλαστήρες**

6.9.1. *Αριθμός:* ανά πλευρά ένας ή δύο κατηγορίας ΙΑ (1).

6.9.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.9.3. *Θέση:*

6.9.3.1. κατά πλάτος: χωρίς συγκεκριμένες απαιτήσεις·

6.9.3.2. καθ' ύψος: ελάχιστο 300 mm, μέγιστο 900 mm από το έδαφος·

(1) Σύμφωνα με την ταξινόμηση της ΚΥΑ 11339/1984 περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών όσον αφορά τους ανακλαστήρες των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκουμένων τους.

6.9.3.3. κατά μήκος: πρέπει να τοποθετούνται κατά τρόπον ώστε να μην αποκρύπτονται από τον οδηγό ή τον επιβάτη, ή τα ενδύματά τους.

6.9.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντια γωνία: 30° προς τα εμπρός και προς τα πίσω

Κατακόρυφη γωνία: 15° άνω και κάτω της οριζοντίου. Ωστόσο, η κατακόρυφη γωνία κάτωθεν της οριζοντίου δύναται να μειωθεί στις 5° εάν ο αναχλαστήρας απέχει λιγότερο από 750 mm από το έδαφος.

6.9.5. *Προσανατολισμός:* ο άξονας αναφοράς των αναχλαστήρων πρέπει να είναι κάθετος στο διάμηκες μέσο επίπεδο του οχήματος και στραμμένος προς τα έξω. Οι ανακλαστήρες που είναι τοποθετημένοι προς τα εμπρός μπορούν να περιστρέφονται ανάλογα με τη στροφή του συστήματος διεύθυνσης.

6.9.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με κάθε άλλο φανό.

6.10. Διάταξη φωτισμού της οπίσθιας πινακίδας αριθμού κυκλοφορίας

6.10.1. *Αριθμός:* 1.

Η διάταξη μπορεί να αποτελείται από διάφορα οπτικά στοιχεία προοριζόμενα να φωτίζουν την πινακίδα αριθμού κυκλοφορίας.

6.10.2. *Σχέδιο τοποθέτησης*

6.10.3. *Θέση*

6.10.3.1. κατά πλάτος

6.10.3.2. καθ' ύψος

6.10.3.3. κατά μήκος

6.10.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

6.10.5. *Προσανατολισμός*

(για 6.10.2 – 6.10.5:) Τέτοια ώστε η διάταξη να φωτίζει τη θέση που προορίζεται για την πινακίδα αριθμού κυκλοφορίας.

6.10.6. Μπορεί να ομαδοποιηθεί με ένα ή πλείονες οπισθίους φανούς.

6.10.7. Μπορεί να συνδυασθεί με τον οπίσθιο φανό θέσης.

6.10.8. Δεν μπορεί να είναι αμοιβαίως ενσωματωμένη με άλλο φανό.

6.10.9. *Ηλεκτρική σύνδεση:* καμία ιδιαίτερη προδιαγραφή.

6.10.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* προαιρετικό.

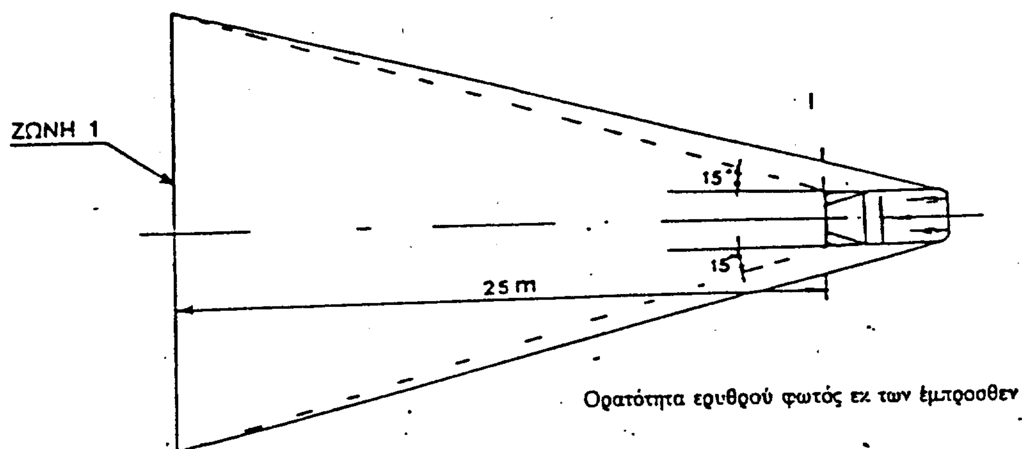
Η λειτουργία του πρέπει να διασφαλίζεται από το ενδεικτικό του φανού θέσης.

6.10.11. *Λοιπές προδιαγραφές:* καμία.

Προσάρτημα 1

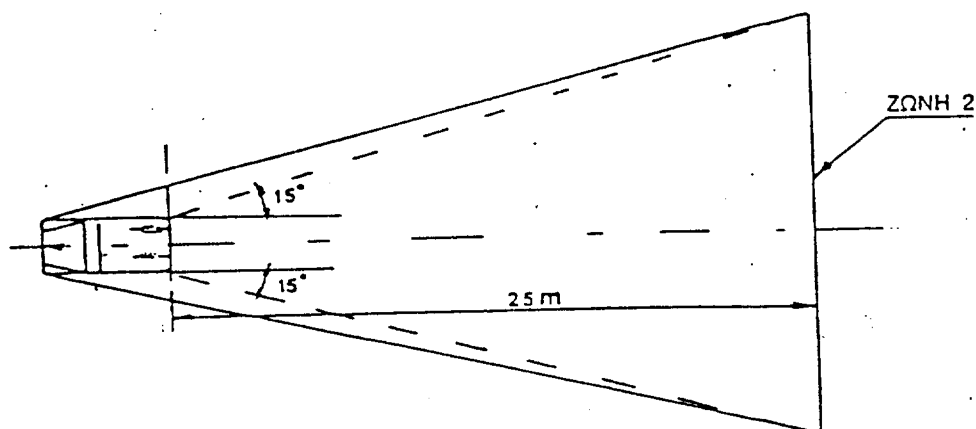
Ορατότητα των ερυθρών φωτών εκ των έμπροσθεν και των λευκών φωτών εκ των όπισθεν

(Βλέπε σημείο Β.9 του παραρτήματος Ι και σημείο 6.3.11.4.2 του παρόντος παραρτήματος)



Ορατότητα ερυθρού φωτός εκ των έμπροσθεν

Σχήμα 1



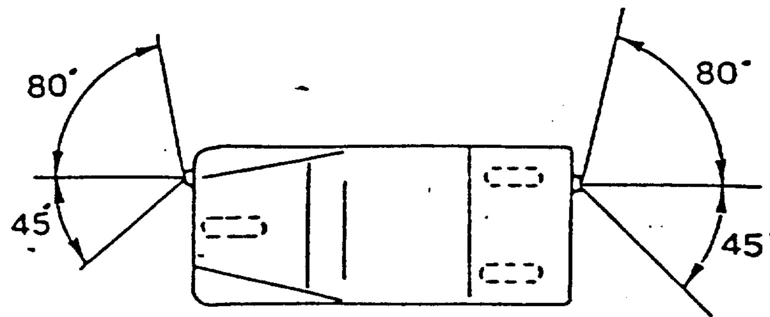
Ορατότητα λευκού φωτός εκ των όπισθεν

Σχήμα 2

Προσάρτημα 2

Σχέδιο τοποθέτησης

Φανός δείκτης κατεύθυνσης — Γεωμετρική ορατότητα



Προσάρτημα 3

Δελτίο πληροφοριών όσον αφορά την τοποθέτηση των διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης σε έναν τύπο τρίτροχου μοτοποδηλάτου

(Επισυνάπτεται στην αίτηση επικύρωσης εφόσον αυτή υποβάλλεται ανεξαρτήτως της αίτησης έγκρισης του οχήματος)

Αύξων αριθμός (δοθείς από τον αιτούντα): ....

Η αίτηση πιστοποίησης για την εγκατάσταση των διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης σε έναν τύπο τρίτροχου μοτοποδηλάτου πρέπει να συνοδεύεται από τις πληροφορίες που αναφέρονται στην ΚΥΑ 21090/1874/1993 παράρτημα ΙΙ, μέρος Α σημεία:

0.1.
0.2.
0.4 έως 0.6.
8 έως 8.4.

Προσάρτημα 4

Ένδειξη της υπηρεσίας

Πιστοποιητικό έγκρισης τύπου στοιχείου όσον αφορά την τοποθέτηση των διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης σε ένα τύπο τρικύκλου μοτοποδηλάτου

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

Αριθ. αναφοράς .... της τεχνικής υπηρεσίας .... από ....

Αριθ. έγκρισης τύπου στοιχείου: .... **Αριθ. επέκτασης** ....

1. Βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα του οχήματος ....
....
2. Τύπος οχήματος ....
3. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή ....
....
4. Τυχόν όνομα και διεύθυνση του εντολοδόχου του κατασκευαστή ....
....
5. Υποχρεωτικές διατάξεις φωτισμού επί του επιθεωρηθέντος οχήματος (1) ....

5.1. Φανοί διασταύρωσης

5.2. Εμπρόσθιοι φανοί θέσης

5.3. Οπίσθιοι φανοί θέσης

5.4. Μη τριγωνικοί οπίσθιοι ανακλαστήρες

5.5. Ανακλαστήρες ποδομοχλών (πενταλιών) (2)

5.6. Φανοί δείκτες κατεύθυνσης

5.7. Φανοί πέδησης

6. Προαιρετικές διατάξεις φωτισμού του επιθεωρηθέντος οχήματος (1):

6.1. Φανοί πορείας: ναι/όχι (*)

6.2. Φανοί δείκτες κατεύθυνσης για τρίκυκλα μοτοποδήλατα με κλειστό αμάξωμα: ναι/όχι (*)

6.3. Μη τριγωνικοί πλευρικοί ανακλαστήρες: ναι/όχι (*)

6.4. Διάταξη φωτισμού της πινακίδας αριθμού κυκλοφορίας: (*)

7. Παραλλαγές ....
....
8. Το όχημα προσκομίσθηκε προς επικύρωση στις ....
9. Η έγκριση τύπου στοιχείου εχορηγήθη/απερρίφθη (*)
10. Τόπος ....
11. Ημερομηνία ....
12. Υπογραφή ....

---

(1) Να υποδειχθούν για κάθε διάταξη, σε ξεχωριστό δελτίο, οι τύποι των διατάξεων με τα δέοντα στοιχεία αναγνώρισής τους που πληρούν τις προδιαγραφές συναρμολόγησης κατά την έννοια του παρόντος παραρτήματος.

(2) Αποκλειστικά για τα τρίκυκλα μοτοποδήλατα με πεντάλια.

(*) Να διαγραφεί η περιττή ένδειξη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΙΚΥΚΛΕΣ ΜΟΤΟΣΙΚΛΕΤΕΣ

1. Κάθε δίκυκλη μοτοσικλέτα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με τις ακόλουθες διατάξεις φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης:

1.1. φανό πορείας·

1.2. φανό διασταύρωσης·

1.3. φανούς δείκτες κατεύθυνσης·

1.4. φανό πέδησης·

1.5. εμπρόσθιο φανό θέσης·

1.6. οπίσθιο φανό θέσης·

1.7. διάταξη φωτισμού της οπίσθιας πινακίδας αριθμού κυκλοφορίας·

1.8. μη τριγωνικό οπίσθιο ανακλαστήρα.

2. Κάθε δίτροχη μοτοσικλέτα μπορεί, επιπλέον, να είναι εφοδιασμένη με τις ακόλουθες διατάξεις φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης:

2.1. εμπρόσθιο φανό ομίχλης·

2.2. οπίσθιο φανό ομίχλης·

2.3. σήμα κινδύνου·

2.4. μη τριγωνικούς πλευρικούς ανακλαστήρες.

3. Η τοποθέτηση εκάστου των συστημάτων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης των ανωτέρω σημείων 1 και 2 πρέπει να διενεργείται σύμφωνα με τις οικείες διατάξεις του κατωτέρω σημείου 6.

4. Απαγορεύεται η τοποθέτηση κάθε διάταξης φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης διαφορετικής από όσες μνημονεύονται στα ανωτέρω σημεία 1 και 2.

5. Οι διατάξεις φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης που έχουν τύχει έγκρισης τύπου στοιχείου για τετράτροχα οχήματα με κινητήρα των κατηγοριών M1 και N1 και τα οποία αναφέρονται παραπάνω στα σημεία 1 και 2 γίνονται αποδεκτές και για τα μοτοσικλέτες.

6. ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

6.1. **Φανοί πορείας**

6.1.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

6.1.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* καμία συγκεκριμένη απαίτηση.

6.1.3. *Θέση:*

6.1.3.1. κατά πλάτος:

— ένας ανεξάρτητος φανός πορείας μπορεί να τοποθετηθεί άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού: αν οι εν λόγω φανοί είναι διατεταγμένοι κατακορύφως, το κέντρο αναφοράς του φανού πορείας πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος· αν οι εν λόγω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς τους πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος,

— ένας φανός πορείας αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλο εμπρόσθιο φανό πρέπει να είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να ευρίσκεται επί του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος. Εντούτοις, όταν το όχημα διαθέτει παράλληλα ανεξάρτητο φανό διασταύρωσης τοποθετημένο παραπλεύρως του φανού πορείας, τα κέντρα αναφοράς τους επιβάλλεται να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος,

— δύο φανοί πορείας, εκ των οποίων ο ένας ή και οι δύο είναι αμοιβαίως ενσωματωμένοι με άλλο εμπρόσθιο φανό, πρέπει να είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος·

6.1.3.2. κατά μήκος: έμπροσθεν του οχήματος. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι τηρείται αν το εκπεμπόμενο φως δεν ενοχλεί τον οδηγό ούτε αμέσως ούτε εμμέσως μέσω των κατόπτρων οδήγησης ή/και άλλων ανακλαστικών επιφανειών του οχήματος.

6.1.3.3. εν πάση περιπτώσει, για τον ανεξάρτητο φανό πορείας, η απόσταση μεταξύ του άκρου της φωτίζουσας περιοχής του και του άκρου εκείνης του φανού διασταύρωσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 200 mm·

6.1.3.4. στην περίπτωση δύο φανών πορείας, η απόσταση που χωρίζει τις φωτίζουσες περιοχές δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 200 mm.

6.1.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Η ορατότητα της φωτίζουσας περιοχής, ακόμη και εντός ζωνών που δεν φαίνονται φωτισμένες κατά τη θεωρούμενη διεύθυνση παρατήρησης, πρέπει να εξασφαλίζεται στο εσωτερικό ενός αποκλίνοντος χώρου με όρια γενέτειρες που διέρχονται από το περίγραμμα της φωτίζουσας περιοχής σχηματίζοντας γωνία 5° τουλάχιστον με τον άξονα αναφοράς του προβολέα. Ως απαρχή των γωνιών γεωμετρικής ορατότητας πρέπει να θεωρείται το περίγραμμα της προβολής της φωτίζουσας περιοχής επί εγκάρσιου επιπέδου εφαπτομενικού προς εμπρόσθιο τμήμα της υάλου του φανού πορείας.

6.1.5. *Προσανατολισμός:* προς τα εμπρός.

Δύναται να στρέφεται συναρτήσει της στροφής του συστήματος διεύθυνσης.

6.1.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με το φανό διασταύρωσης και τους υπόλοιπους εμπρόσθιους φανούς.

6.1.7. Δεν δύναται να συνδυαστεί με άλλο φανό.

6.1.8. Δύναται να ενσωματωθεί αμοιβαίως:

6.1.8.1. με το φανό διασταύρωσης·

6.1.8.2. με τον εμπρόσθιο φανό θέσης·

6.1.8.3. με τον εμπρόσθιο φανό ομίχλης.

6.1.9. *Ηλεκτρική σύνδεση*

Οι φανοί πορείας πρέπει να ανάβουν ταυτοχρόνως. Κατά τη μετάβαση από τις δέσμες διασταύρωσης στις δέσμες πορείας επιβάλλεται να ανάβουν όλοι οι φανοί πορείας. Κατά τη μετάβαση από τις δέσμες πορείας στις δέσμες διασταύρωσης επιβάλλεται να σβήνουν ταυτοχρόνως όλοι οι φανοί πορείας. Οι φανοί διασταύρωσης μπορούν να παραμένουν αναμμένοι παράλληλα με τους φανούς πορείας.

6.1.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* προαιρετικό.

Μη αναλάμπων κυανούς φωτεινός δείκτης.

6.1.11. *Λοιπές προδιαγραφές:* η μέγιστη ένταση των φανών πορείας που δύνανται να είναι αναμμένοι ταυτοχρόνως, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 225 000 cd (τιμή έγκρισης τύπου στοιχείου).

6.2. Φανοί διασταύρωσης

6.2.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

6.2.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* καμία συγκεκριμένη εξειδίκευση.

6.2.3. *Θέση:*

6.2.3.1. κατά πλάτος:

— ένας ανεξάρτητος φανός διασταύρωσης μπορεί να είναι τοποθετημένος άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού: αν οι εν λόγω φανοί είναι διατεταγμένοι κατακορύφως, το κέντρο αναφοράς του φανού διασταύρωσης πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος· αν οι εν λόγω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος,

— ένας φανός διασταύρωσης αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλο εμπρόσθιο φανό πρέπει να είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να ευρίσκεται επί του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος. Εντούτοις, όταν το όχημα διαθέτει επίσης έναν ανεξάρτητο φανό διασταύρωσης τοποθετημένο παραπλεύρως του φανού πορείας, τα κέντρα αναφοράς τους επιβάλλεται να είναι συμμετρικά ως προς το διαμήκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος.

— **δύο φανοί διασταύρωσης, εκ των οποίων ο ένας ή και οι δύο είναι αμοιβαίως ενσωματωμένοι με άλλο εμπρόσθιο φανό, πρέπει να είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα** αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος·

6.2.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 500 mm και κατά μέγιστο 1 200 άνω του εδάφους·

6.2.3.3. κατά μήκος: έμπροσθεν του οχήματος. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι τηρείται αν το εκπεμπόμενο φως δεν ενοχλεί τον οδηγό ούτε αμέσως ή εμμέσως μέσω των κατόπτρων οδήγησης ή/και άλλων ανακλαστικών επιφανειών του οχήματος.

6.2.3.4. Στην περίπτωση δύο φανών διασταύρωσης, η απόσταση που χωρίζει τις φωτίζουσες περιοχές δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 200 mm.

6.2.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Προσδιορίζεται από τις γωνίες α και β όπως ορίζονται στο σημείο Α.10 του παραρτήματος Ι:

α = 15° προς τα άνω και 10° προς τα κάτω,

β = αν υπάρχει ένας μόνο φανός διασταύρωσης 45° εξ αριστερών και εκ δεξιών· αν υπάρχουν δύο φανοί διασταύρωσης, 45° προς τα έξω και 10° προς τα έσω.

Η παρουσία παρειών ή άλλων στοιχείων γειτνιαζόντων με τον προβολέα δεν πρέπει να προκαλεί παρενέργειες ενοχλητικές για τους υπόλοιπους χρήστες της οδού.

6.2.5. *Προσανατολισμός:* προς τα εμπρός.

Δύναται να στρέφεται συναρτήσει της στροφής του συστήματος διεύθυνσης.

Ο κατακόρυφος προσανατολισμός της φωτεινής δέσμης διασταύρωσης πρέπει να περιλαμβάνεται μεταξύ −0,5 % και −2,5 %, εκτός αν υπάρχει εξωτερικό σύστημα ρύθμισης.

6.2.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με το φανό πορείας και τους υπόλιπους εμπρόσθιους φανούς.

6.2.7. Δεν δύναται να συνδυαστεί με άλλο φανό.

6.2.8. Δύναται να ενσωματωθεί αμοιβαίως με το φανό πορείας και τους υπόλοιπους εμπρόσθιους φανούς.

6.2.9. *Ηλεκτρική σύνδεση*

Το χειριστήριο μετάβασης στη φωτεινή δέσμη διασταύρωσης πρέπει να εντέλλει ταυτοχρόνως τη σβέση του φανού πορείας, ενώ ο φανός διασταύρωσης δύναται να παραμένει αναμμένος συγχρόνως με το φανό πορείας.

6.2.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* προαιρετικό.

Μη αναλάμπων πράσινος φωτεινός δείκτης.

6.2.11. *Λοιπές προδιαγραφές:* καμία.

6.3. Φανοί δείκτες κατεύθυνσης

6.3.1. *Αριθμός:* δύο ανά πλευρά.

6.3.2. *Σχέδιο τοποθέτησης*. δύο εμπρόσθιοι και δύο οπίσθιοι δείκτες.

6.3.3. *Θέση:*

6.3.3.1. κατά πλάτος:

6.3.3.1.1. για τους εμπρόσθιους δείκτες απαιτείται συγχρόνως:

6.3.3.1.1.1. ελάχιστη απόσταση 240 mm μεταξύ των φωτιζουσών περιοχών·

6.3.3.1.1.2. να ευρίσκονται εξωτερικώς των διαμήκων κατακορύφων επιπέδων που εφάπτονται των εξωτερικών άκρων της φωτίζουσας περιοχής του (των) προβολέα(-ων)·

6.3.3.1.1.3. ελάχιστη απόσταση μεταξύ των φωτιζουσών περιοχών των δεικτών και των πλησιέστερων φανών διασταύρωσης πρέπει να ανέρχεται σε:

— 75 mm εφόσον η ελάχιστη απόσταση του δείκτη ανέρχεται σε 90 cd,

— 40 mm εφόσον η ελάχιστη απόσταση του δείκτη ανέρχεται σε 175 cd,

— 20 mm εφόσον η ελάχιστη απόσταση του δείκτη ανέρχεται σε 250 cd;

— ≤ 20 mm εφόσον η ελάχιστη απόσταση του δείκτη ανέρχεται σε 400 cd·

6.3.3.1.2. για τους οπίσθιους δείκτες, η ελάχιστη απόσταση μεταξύ των εσωτερικών άκρων των δύο φωτιζουσών περιοχών πρέπει να είναι 180 mm, υπό την επιφύλαξη της τήρησης των προδιαγραφών του σημείου Α.10 του παραρτήματος Ι, ακόμη και με συναρμοσμένη την πινακίδα κυκλοφορίας·

6.3.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 350 mm και κατά μέγιστο 1 200 mm άνω του εδάφους·

6.3.3.3. κατά μήκος: η προς τα εμπρός απόσταση μεταξύ του εγκάρσιου επιπέδου που αντιστοιχεί στο διάμηκες ακρότατο οπίσθιο όριο του οχήματος και του κέντρου αναφοράς των οπίσθιων δεικτών δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 300 mm.

6.3.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντιες γωνίες: βλέπε προσάρτημα 2.

Κατακόρυφες γωνίες: 15° άνω και κάτω της οριζοντίου.

Πάντως, η κατακόρυφη γωνία κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί έως 5° αν το ύψος των φανών είναι κατώτερο των 750 mm.

6.3.5. *Προσανατολισμός*

Οι εμπρόσθιοι φανοί δείκτες κατεύθυνσης δύνανται να στρέφονται συναρτήσει της στροφής του συστήματος διεύθυνσης.

6.3.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένοι με ένα ή περισσότερους φανούς.

6.3.7. Δεν δύνανται να συνδυαστούν με άλλο φανό.

6.3.8. Δεν δύνανται να ενσωματωθούν αμοιβαίως με άλλο φανό.

6.3.9. *Ηλεκτρική σύνδεση:*

Η αφή των φανών δεικτών κατεύθυνσης είναι ανεξάρτητη από εκείνη των άλλων φανών. Όλοι οι φανοί δείκτες κατεύθυνσης που ευρίσκονται στην ίδια πλευρά του οχήματος ανάβουν και σβήνουν με το ίδιο χειριστήριο.

6.3.10. *Ενδεικτικό λειτουργίας:* υποχρεωτικό.

Μπορεί να είναι οπτικό ή ακουστικό ή και τα δύο. Αν είναι οπτικό πρέπει να είναι αναλάμπον, χρώματος πρασίνου· πρέπει να είναι ορατό υπό όλες τις ομαλές συνθήκες οδήγησης· σε περίπτωση ελαττωματικής λειτουργίας ενός οποιουδήποτε δείκτη κατεύθυνσης, πρέπει το ενδεικτικό να σβήνει ή να παραμένει αναμένο χωρίς αναλαμπές ή να παρουσιάζει εμφανή μεταβολή της συχνότητας αναλαμπής. Αν είναι ακουστικό, πρέπει να είναι ευκρινώς ακουστό και να έχει τις ίδιες συνθήκες λειτουργίας με το οπτικό.

6.3.11. *Λοιπές προδιαγραφές*

Τα κατωτέρω εμφαινόμενα χαρακτηριστικά πρέπει να μετρούνται όταν η ηλεκτρογεννήτρια δεν τροφοδοτεί άλλα φορτία παρά μόνο τα κυκλώματα που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία του κινητήρα και των διατάξεων φωτισμού.

6.3.11.1. Την επέμβαση στο χειριστήριο του φωτεινού σήματος πρέπει να ακολουθεί η αφή του φανού εντός ενός δευτερολέπτου το αργότερο και η πρώτη σβέση του εντός ενός και ημίσεως δευτερολέπτου το αργότερο.

6.3.11.2. Στην περίπτωση των οχημάτων στα οποία οι φανοί δείκτες κατεύθυνσης τροφοδοτούνται με συνεχές ρεύμα:

6.3.11.2.1. Η συχνότητα φωτεινής αναλαμπής πρέπει να είναι 90 ± 30 περίοδοι ανά λεπτό.

6.3.11.2.2. Η αναλαμπή των φανών δεικτών κατεύθυνσης της ίδιας πλευράς του οχήματος θα έχει την ίδια συχνότητα και είναι εν φάσει.

6.3.11.3. Στην περίπτωση οχήματος στο οποίο οι φανοί δείκτες κατεύθυνσης τροφοδοτούνται με εναλλασσόμενο ρεύμα, όταν η ταχύτητα περιστροφής του κινητήρα υπερβαίνει το 50 % των στροφών που αντιστοιχούν στη μέγιστη ταχύτητα πορείας του οχήματος:

6.3.11.3.1. Η συχνότητα φωτεινής αναλαμπής πρέπει να είναι 90 ± 30 περίοδοι ανά λεπτό·

6.3.11.3.2. Η αναλαμπή των φανών δεικτών κατεύθυνσης της ίδιας πλευράς του οχήματος δύναται να πραγματοποιείται συγχρόνως ή εναλλάξ. Οι εμπρόσθιοι φανοί δεν πρέπει να είναι ορατοί εκ των όπισθεν, ούτε οι οπίσθιοι φανοί εκ των έμπροσθεν στις ζώνες που καθορίζονται στο προσάρτημα 1.

6.3.11.4. Στην περίπτωση οχήματος στο οποίο οι φανοί δείκτες κατεύθυνσης τροφοδοτούνται με εναλλασσόμενο ρεύμα, όταν η ταχύτητα περιστροφής του κινητήρα κυμαίνεται μεταξύ των στροφών βραδυπορείας που ορίζει ο κατασκευαστής και του 50 % των στροφών που αντιστοιχούν στη μέγιστη ταχύτητα πορείας του οχήματος:

6.3.11.4.1. η συχνότητα φωτεινής αναλαμπής πρέπει να είναι μεταξύ 90 + 30 και 90 − 45 περίοδοι ανά λεπτό·

6.3.11.4.2: η αναλαμπή των φανών δεικτών κατεύθυνσης της ίδιας πλευράς του οχήματος δύναται να πραγματοποιείται συγχρόνως ή εναλλάξ. Οι εμπρόσθιοι φανοί δεν πρέπει να είναι ορατοί εκ των όπισθεν, ούτε οι οπίσθιοι φανοί εκ των έμπροσθεν στις ζώνες που καθορίζονται στο προσάρτημα 1·

6.3.11.5. Σε περίπτωση ελαττωματικής λειτουργίας, μη οφειλομένης σε βραχυκύκλωμα, ενός φανού δείκτη κατεύθυνσης, ο έτερος πρέπει να συνεχίσει να αναλάμπει ή να παραμένει αναμμένος, πλην όμως η συχνότητα υπό αυτές τις συνθήκες μπορεί να είναι διαφορετική από την προδιαγραφόμενη, εκτός αν το όχημα είναι εφοδιασμένο με ενδεικτικό.

6.4. **Φανοί πέδησης**

6.4.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

6.4.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* καμία συγκεκριμένη απαίτηση.

6.4.3. *Θέση:*

6.4.3.1. κατά πλάτος: το κέντρο αναφοράς πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος αν υπάρχει ένας μόνο φανός πέδησης ή, στην περίπτωση των δύο φανών, αυτοί πρέπει να είναι συμμετρικοί ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος·

6.4.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 250 mm και κατά μέγιστο 1 500 mm υπεράνω του εδάφους·

6.4.3.3. κατά μήκος: όπισθεν του οχήματος.

6.4.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντια γωνία: 45° εξ αριστερών και εκ δεξιών.

Κατακόρυφη γωνία: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου. Πάντως, η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί μέχρι 5° αν το ύψος του φανού είναι κατώτερο των 750 mm.

6.4.5. *Προσανατολισμός:* προς τα όπισθεν του οχήματος.

6.4.6. Μπορεί να είναι ομαδοποιημένος με έναν ή περισσότερους άλλους οπίσθιους φανούς.

6.4.7. Δεν δύναται να συνδυαστεί με άλλο φανό.

6.4.8. Δύναται να ενσωματωθεί αμοιβαίως με τον οπίσθιο φανό θέσης.

6.4.9. *Ηλεκτρική σύνδεση:* ο φανός πρέπει να ανάβει με κάθε επιβολή τουλάχιστον ενός των κύριων συστημάτων πέδησης.

6.4.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* απαγορεύεται.

6.5. **Εμπρόσθιοι φανοί θέσης**

6.5.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

6.5.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.5.3. *Θέση:*

6.5.3.1. κατά πλάτος:

- ένας εμπρόσθιος φανός θέσης μπορεί να τοποθετηθεί άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού: αν οι εν λόγω φανοί είναι διατεταγμένοι κατακορύφως, το κέντρο αναφοράς του εμπρόσθιου φανού θέσης πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος· αν οι εν λογω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς τους πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος,
- ένας εμπρόσθιος φανός ομίχλης αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλο εμπρόσθιο φανό πρέπει να είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να ευρίσκεται επί του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος,
- δύο εμπρόσθιοι φανοί ομίχλης, εκ των οποίων ο ένας ή και οι δύο αμοιβαίως ενσωματωμενοί με άλλο εμπρόσθιο φανό, πρέπει να είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος·

6.5.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 350 mm και κατά μέγιστο 1 200 mm άνω του εδάφους·

6.5.3.3. κατά μήκος: έμπροσθεν του οχήματος.

6.5.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντια γωνία: 80° εξ αριστερών και δεξιών αν υπάρχει ένας μόνο φανός θέσης· 80° προς τα έξω και 45° προς τα έσω αν υπάρχουν δύο φανοί θέσης.

Κατακόρυφη γωνία: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου. Πάντως, η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί μέχρι 5° αν το ύψος του φανού είναι κατώτερο των 750 mm.

6.5.5. *Προσανατολισμός:* προς τα εμπρός.

Δύναται να στρέφεται συναρτήσει της κατεύθυνσης του συστήματος διεύθυνσης.

6.5.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με κάθε άλλο εμπρόσθιο φανό.

6.5.7. Δύναται να ενσωματωθεί αμοιβαίως με κάθε άλλο εμπρόσθιο φανό.

6.5.8. *Ηλεκτρική σύνδεση λειτουργίας:* χωρίς συγκεκριμένη εξειδίκευση.

6.5.9. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* υποχρεωτικό.

Μη αναλάμπουσα πράσινη φωτεινή ένδειξη· το εν λόγω ενδεικτικό δεν απαιτείται όταν ο φωτισμός του πίνακα οργάνων ανάβει και σβήνει ταυτοχρόνως με τον φανό θέσης.

6.5.10. *Λοιπές προδιαγραφές:* καμία.

6.6. **Οπίσθιοι φανοί θέσης**

6.6.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

6.6.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.6.3. *Θέση:*

6.6.3.1. κατά πλάτος: το κέντρο αναφοράς πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος αν υπάρχει ένας μόνο οπίσθιος φανός θέσης ή, στην περίπτωση των δύο φανών, αυτοί πρέπει να είναι συμμετρικοί ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος·

6.6.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 250 mm και κατά μέγιστο 1 500 mm υπεράνω του εδάφους·

6.6.3.3. κατά μήκος: όπισθεν του οχήματος.

6.6.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντια γωνία: 80° εξ αριστερών και εκ δεξιών, αν υπάρχει ένας μόνο φανός θέσης· 80° προς τα έξω και 45° προς τα έσω αν υπάρχουν δύο φανοί θέσης.

Κατακόρυφη γωνία: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου. Πάντως, η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου μπορεί να μειωθεί μέχρι 5° αν το ύψος του φανού είναι κατώτερο των 750 mm.

6.6.5. *Προσανατολισμός:* προς τα όπισθεν.

6.6.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με κάθε άλλο οπίσθιο φανό.

6.6.7. Δύναται να συνδυαστεί με τη διάταξη φωτισμού της οπίσθιας πινακίδας αριθμού κυκλοφορίας.

6.6.8. Δύναται να είναι αμοιβαίως ενσωματωμένος με το φανό πέδησης ή το μη τριγωνικό οπίσθιο ανακλαστήρα ή και με τους δύο ή με τον οπίσθιο φανό ομίχλης.

6.6.9. *Ηλεκτρική σύνδεση:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.6.10. *Ενδεικτικό σύμπλεξης:* προαιρετικό.

Η λειτουργία αυτή πρέπει να εξασφαλίζεται από την τυχόν προβλεπόμενη διάταξη για τον εμπρόσθιο φανό θέσης.

6.6.11. *Λοιπές προδιαγραφές:* καμία.

6.7. **Εμπρόσθιοι φανοί ομίχλης**

6.7.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

6.7.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* καμία συγκεκριμένη απαίτηση

6.7.3. *Θέση:*

6.7.3.1. κατά πλάτος:

— ένας εμπρόσθιος φανός ομίχλης μπορεί να είναι τοποθετημένος άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού: αν οι εν λόγω φανοί είναι διατεταγμένοι κατακορύφως, το κέντρο αναφοράς του εμπρόσθιου φανού ομίχλης πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος· αν οι εν λόγω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς τους πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος,

— ένας εμπρόσθιος φανός ομίχλης αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλο εμπρόσθιο φανό πρέπει να είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να ευρίσκεται επί του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος,

— δύο εμπρόσθιοι φανοί ομίχλης, εκ των οποίων ο ένας ή και οι δύο αμοιβαίως ενσωματωμένοι με άλλο εμπρόσθιο φανό, πρέπει να είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος·

6.7.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 250 mm άνω του εδάφους. Κανένα σημείο της φωτίζουσας περιοχής δεν πρέπει να ευρίσκεται υπεράνω του υψηλότερου σημείου της φωτίζουσας περιοχής του φανού διασταύρωσης·

6.7.3.3. κατά μήκος: έμπροσθεν του οχήματος. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι τηρείται αν το εκπεμπόμενο φως δεν ενοχλεί τον οδηγό ούτε αμέσως ή εμμέσως μέσω των κατόπτρων οδήγησης ή/και άλλων ανακλαστικών επιφανειών του οχήματος.

6.7.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Προσδιορίζεται από τις γωνίες α και β όπως ορίζονται στο σημείο Α.10 του παραρτήματος Ι:

α = 5° προς τα άνω και προς τα κάτω.

β = 45° εξ αριστερών και εκ δεξιών, πλην της περίπτωσης εκκέντρου φανού, οπότε η εσωτερική γωνία πρέπει να είναι β = 10°.

6.7.5. *Προσανατολισμός:* προς τα εμπρός.

Δύναται να στρέφεται συναρτήσει της στροφής, του συστήματος διεύθυνσης.

6.7.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με τους υπόλοιπους εμπρόσθιους φανούς.

6.7.7. Δεν δύναται να συνδυστεί με άλλο εμπρόσθιο φανό.

6.7.8. Δύναται να «ενσωματωθεί αμοιβαίως» με ένα φανό πορείας και ένα εμπρόσθιο φανό θέσης.

6.7.9. *Ηλεκτρική σύνδεση λειτουργίας.*

Ο εμπρόσθιος φανός ομίχλης πρέπει να δύναται να ανάβει ή να σβήνει ανεξάρτητα από το φανό πορείας ή το φανό διασταύρωσης.

6.7.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* προαιρετικό.

Μη αναλάμπων πράσινος φωτεινός δείκτης.

6.7.11. *Λοιπές προδιαγραφές:* καμία.

6.8. Οπίσθιοι φανοί ομίχλης

6.8.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

6.8.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* καμία συγκεκριμένη απαίτηση.

6.8.3. *Θέση:*

6.8.3.1. κατά πλάτος: ένας ανεξάρτητος οπίσθιος φανός ομίχλης δύναται να είναι τοποθετημένος άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου οπίσθιου φανού· το κέντρο αναφοράς του πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος αν οι φανοί είναι διατεταγμένοι κατακορύφως· αν οι φανοί είναι διατεταγμένοι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς του πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος. Ένας οπίσθιος φανός ομίχλης αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλο οπίσθιο φανό πρέπει να είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να ευρίσκεται επί του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος·

6.8.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 250 mm και κατά μέγιστο 900 mm άνω του εδάφους·

6.8.3.3. κατά μήκος: όπισθεν του οχήματος.

6.8.3.4 Η απόσταση μεταξύ της φωτίζουσας περιοχής του οπίσθιου φανού ομίχλης και εκείνης του φανού πέδησης πρέπει να είναι τουλάχιστον 100 mm.

6.8.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Προσδιορίζεται από τις γωνίες α και β όπως ορίζεται στο σημείο Α.10 του παραρτήματος Ι:

α = 5° προς τα άνω και προς τα κάτω.

β = 25° εκ δεξιών και εξ αριστερών.

6.8.5. *Προσανατολισμός:* προς τα όπισθεν.

6.8.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με κάθε άλλο οπίσθιο φανό.

6.8.7. Δεν δύναται να συνδυαστεί με άλλο φανό.

6.8.8. Δύναται να ενσωματωθεί αμοιβαίως με ένα οπίσθιο φανό θέσης.

6.8.9. *Ηλεκτρική σύνδεση*

Ο φανός δύναται να ανάβει μόνο εφόσον είναι ομοίως αναμμένοι ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους φανούς: φανός πορείας, φανός διασταύρωσης ή εμπρόσθιος φανός ομίχλης. Αν υπάρχει εμπρόσθιος φανός ομίχλης, η σβέση του οπίσθιου φανού ομίχλης πρέπει να είναι δυνατή ανεξαρτήτως εκείνης του εμπρόσθιου.

6.8.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* υποχρεωτικό.

Μη αναλάμπων φωτεινός δείκτης χρώματος κιτρίνου.

6.8.11. *Λοιπές προδιαγραφές:* χαμία.

6.9. Σήμα κινδύνου

6.9.1. Προδιαγραφές πανομοιότυπες προς τις αναγραφόμενες στα σημεία 6.3 έως 6.3.8.

6.9.2. *Ηλεκτρική σύνδεση*

Η ενεργοποίηση του σήματος πρέπει να επιτελείται με διακεκριμένο χειριστήριο που να επιτρέπει την ταυτόχρονη τροφοδότηση όλων των δεικτών κατεύθυνσης.

6.9.3. *Ενδεικτικό σύμπλεξης:* υποχρεωτικό.

Αναλάμπων ερυθρός φωτεινός δείκτης ή, αν δεν υπάρχει χωριστό ενδεικτικό, ταυτόχρονη λειτουργία των προδιαγραφούμενων στο σημείο 6.3.10 ενδεικτικών.

6.9.4. *Λοιπές προδιαγραφές*

Αναλάμπων φανός με συχνότητα 90 ± 30 περιόδους ανά λεπτό. Την επέμβαση στο χειριστήριο του φωτεινού σήματος πρέπει να ακολουθεί η αφή του φανού εντός ενός δευτερολέπτου το αργότερο και η πρώτη σβέση του εντός ενός και ημίσεος δευτερολέπτου το αργότερο.

Το σήμα κινδύνου πρέπει να δύναται να τεθεί σε λειτουργία ακόμη και όταν το χειριστήριο εκκίνησης ή στάσης του κινητήρα ευρίσκεται σε θέση που καθιστά αδύνατη τη λειτουργία του τελευταίου.

6.10. Διάταξη φωτισμού της οπίσθιας πινακίδας αριθμού κυκλοφορίας

6.10.1. *Αριθμός:* μία.

Η διάταξη δύναται να συντίθεται από διάφορα οπτικά στοιχεία αποσκοπούντα στο φωτισμό της θέσης της πινακίδας.

6.10.2. *Σχέδιο τοποθέτησης*

6.10.3. *Θέση*

6.10.3.1. κατά πλάτος:

6.10.3.2. καθ' ύψος:

6.10.3.3. κατά μήκος:

6.10.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

6.10.5. *Προσανατολισμός*

(6.10.2 – 6.10.5:) Τέτοια ώστε η διάταξη να φωτίζει τη θέση που προορίζεται για την πινακίδα αριθμού κυκλοφορίας

6.10.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με ένα ή περισσότερους οπίσθιους φανούς.

6.10.7. Δύναται να συνδυαστεί με τον οπίσθιο φανό θέσης.

6.10.8. Δύναται να είναι αμοιβαίως ενσωματωμένη με άλλο φανό.

6.10.9. *Ηλεκτρική σύνδεση λειτουργίας:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.10.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* προαιρετικό.

Η λειτουργία αυτή πρέπει να εξασφαλίζεται από το προβλεπόμενο για το φανό θέσης ενδεικτικό.

6.10.11. *Λοιπές προδιαγραφές:* χαμία.

6.11. Μη τριγωνικοί πλευρικοί ανακλαστήρες

6.11.1. *Αριθμός ανά πλευρά:* ένας ή δύο κατηγορίας I A (1).

---

(1) Σύμφωνα με την ταξινόμηση της ΚΥΑ 11339/1984 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών όσον αφορά τους ανακλαστήρες των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκούμενων τους.

6.11.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.11.3. *Θέση:*

6.11.3.1. κατά πλάτος: καμία συγκεκριμένη απαίτηση·

6.11.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 300 mm και κατά μέγιστο 900 mm άνω του εδάφους·

6.11.3.3. κατά μήκος: οφείλει να είναι τέτοια ώστε, υπό κανονικές συνθήκες, η διάταξη να μην μπορεί να επικαλυφθεί από τον οδηγό ή τον επιβάτη, ούτε από τα ενδύματά τους.

6.11.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντιες γωνίες: 30° εξ αριστερών και εκ δεξιών.

Κατακόρυφες γωνίες: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου. Πάντως, η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί μέχρι 5° αν το ύψος του ανακλαστήρα είναι κατώτερο των 750 mm.

6.11.5. *Προσανατολισμός:* ο άξων αναφοράς των ανακλαστήρων πρέπει να είναι κάθετος προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος και στραμμένος προς τα έξω. Οι ευρισκόμενοι έμπροσθεν ανακλαστήρες δύνανται να στρέφονται συναρτήσει της κατεύθυνσης του συστήματος διεύθυνσης.

6.11.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με τις υπόλοιπες διατάξεις σηματοδότησης.

6.12. Μη τριγωνικοί οπίσθιοι ανακλαστήρες

6.12.1. *Αριθμός:* ένας κατηγορίας Ι Α ([1]).

6.12.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.12.3. *Θέση:*

6.12.3.1. κατά πλάτος: το κέντρο αναφοράς πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος·

6.12.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 250 mm και κατά μέγιστο 900 mm άνω του εδάφους.

6.12.3.3. κατά μήκος: όπισθεν του οχήματος.

6.12.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντια: 30° εκ αριστερών και εκ δεξιών.

Κατακόρυφη γωνία: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου. Πάντως η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί μέχρι 5° αν το ύψος του ανακλαστήρα είναι κατώτερο των 750 mm.

6.12.5. *Προσανατολισμός:* προς τα πίσω.

6.12.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με κάθε άλλο φανό.

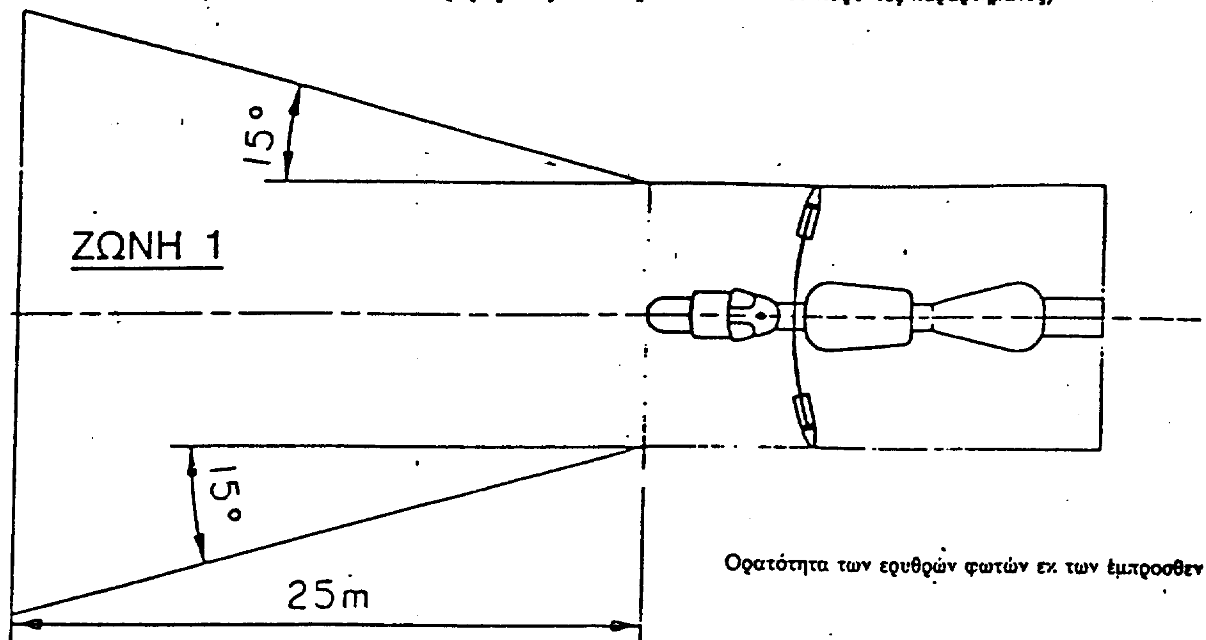
6.12.7. Η φωτίζουσα περιοχή του ανακλαστήρα δύναται να διαθέτει κοινά μέρη με την αντίστοιχη οιουδήποτε οπισθίου ερυθρού φανού.

([1]) Σύμφωνα με την ταξινόμηση της ΚΥΑ 11339/1984 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών όσον αφορά τους ανακλαστήρες των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκουμένων τους

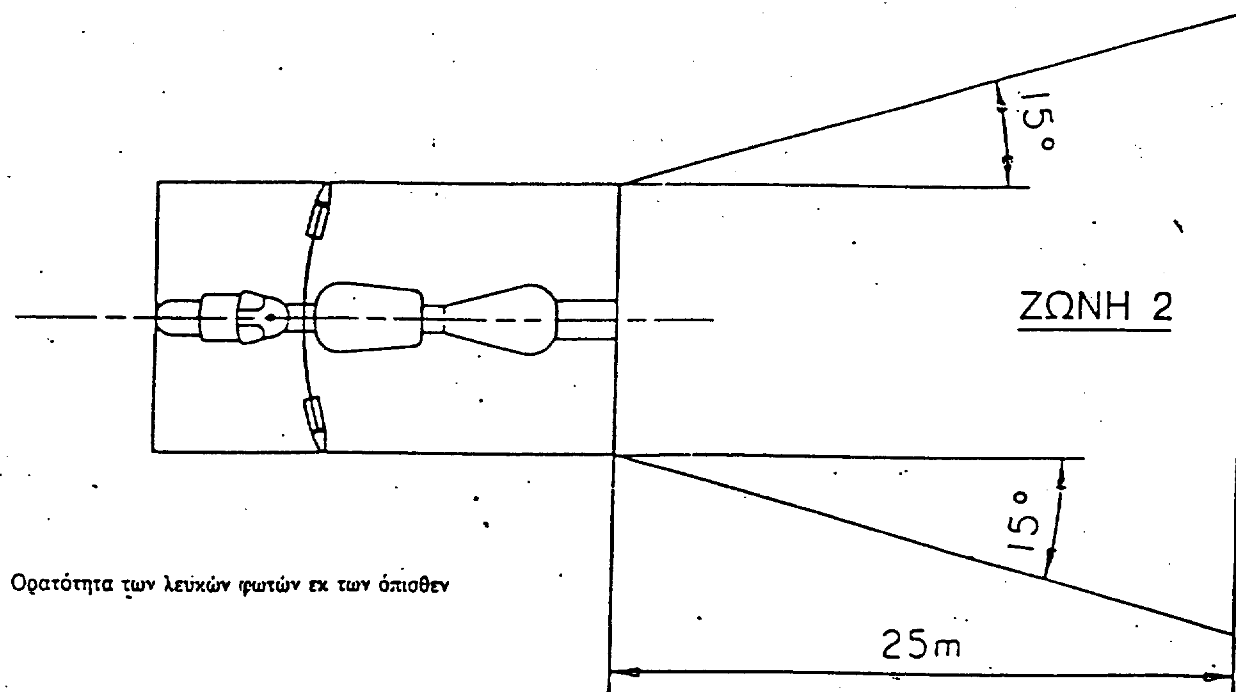
Προσάρτημα 1

Ορατότητα των ερυθρών φωτών εκ των έμπροσθεν και των λευκών εκ των όπισθεν

(Βλέπε σημείο Β.9 του παραρτήματος Ι και σημείο 6.3.11.4.2 του παρόντος παραρτήματος)



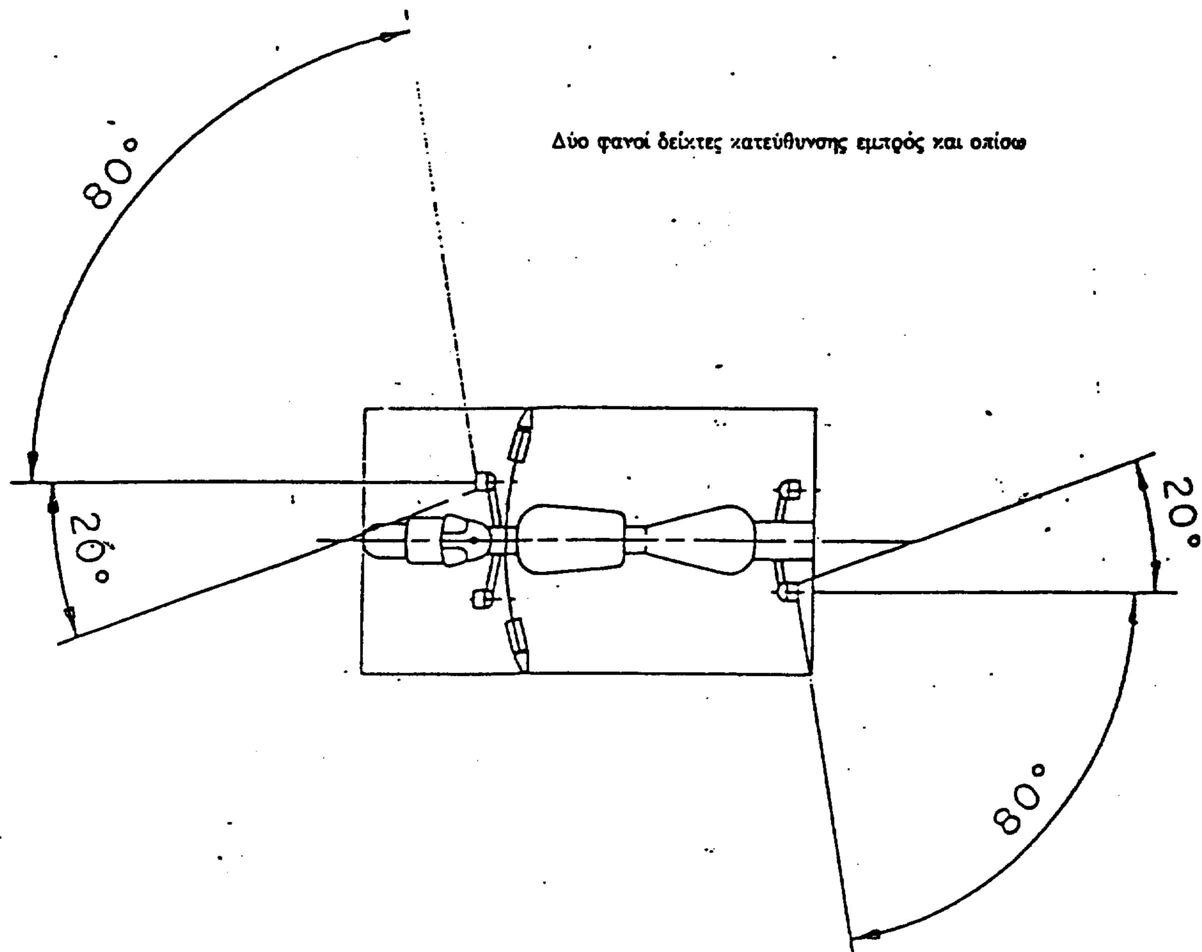
Σχήμα 1



Σχήμα 2

Προσάρτημα 2

Σχέδιο τοποθέτησης



Προσάρτημα 3

Δελτίο πληροφοριών όσον αφορά την τοποθετήση των διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης σε έναν τύπο δίτροχης μοτοσυκλέτας

(Επισυνάπτεται στην αίτηση επικύρωσης εφόσον αυτή υποβάλλεται ανεξαρτήτως της αίτησης έγκρισης του σχήματος)

Αύξων αριθμός (δοθείς από τον αιτούντα): ....

Η αίτηση πιστοποίησης για την εγκατάσταση των διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης σε έναν τύπο δίτροχης μοτοσυκλέτας πρέπει να συνοδεύεται από τις πληροφορίες που αναφέρονται στην ΚΥΑ 21090/1874/1993, παράρτημα ΙΙ, μέρος Α σημεία:

0.1.
0.2.
0.4 έως 0.6.
3 έως 3.4.

Προσάρτημα 4

Ένδειξη της υπηρεσίας

Πιστοποιητικό έγκρισης τύπου στοιχείου όσον αφορά την τοποθέτηση των διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης σε ένα τύπο δίκυκλης μοτοσικλέτας

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

Αριθ. έκθεσης .... της τεχνικής υπηρεσίας .... από ....

Αριθμός έγκρισης τύπου στοιχείου .... Αριθμός επέκτασης ....

1. Βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα του οχήματος ....
....

2. Τύπος του οχήματος ....

3. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή ....
....

4. Τυχόν όνομα και διεύθυνση του εντολοδόχου του κατασκευαστή ....
....

5. Υποχρεωτικές διατάξεις φωτισμού επί του επιθεωρηθέντος οχήματος (1) ....

5.1. Φανοί πορείας

5.2. Φανοί διασταύρωσης

5.3. Φανοί δείκτες κατεύθυνσης

5.4. Φανοί πέδησης

5.5. Εμπρόσθιοι φανοί θέσης

5.6. Οπίσθιοι φανοί θέσης

5.7. Διάταξη φωτισμού της οπίσθιας πινακίδας κυκλοφορίας

5.8. Μη τριγωνικοί οπίσθιοι ανακλαστήρες

6. Προαιρετικές διατάξεις φωτισμού του επιθεωρηθέντος οχήματος (1):

6.1. Εμπρόσθιοι φανοί ομίχλης: ναι/όχι (*)

6.2. Οπίσθιοι φανοί ομίχλης: ναι/όχι (*)

6.3. Σήμα κινδύνου: ναι/όχι (*)

6.4. Μη τριγωνικοί πλευρικοί ανακλαστήρες: ναι/όχι (*)

7. Παραλλαγές ....
....

8. Το όχημα προσκομίσθηκε προς επικύρωση στις: ....

9. Η έγκριση τύπου στοιχείου εχορηγήθη/απερρίφθη (*)

10. Τόπος ....

11. Ημερομηνία ....

12. Υπογραφή ....

---

(1) Να υποδειχθούν για κάθε διάταξη, σε ξεχωριστό δελτίο, οι τύποι των διατάξεων με τα δέοντα στοιχεία αναγνώρισής τους που πληρούν τις προδιαγραφές συναρμολόγησης κατά την έννοια του παρόντος παραρτήματος.
(*) Να διαγραφεί η περιττή ένδειξη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΕΣ ΜΕ ΚΑΛΑΘΙ

1. **Κάθε μοτοσικλέτα με καλάθι πρέπει να είναι εφοδιασμένη με τις ακόλουθες διατάξεις φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης:**

1.1. φανό πορείας·

1.2. φανό διασταύρωσης·

1.3. φανούς δείκτες κατεύθυνσης·

1.4. φανό πέδησης·

1.5. εμπρόσθιο φανό θέσης·

1.6. οπίσθιο φανό θέσης·

1.7. διάταξη φωτισμού της οπίσθιας πινακίδας αριθμού κυκλοφορίας·

1.8. μη τριγωνικό οπίσθιο ανακλαστήρα.

2. Κάθε μοσοσικλέτα με καλάθι μπορεί, επιπλέον, να είναι εφοδιασμένη με τις ακόλουθες διατάξεις φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης:

2.1. εμπρόσθιο φανό ομίχλης·

2.2. οπίσθιο φανό ομίχλης·

2.3. σήμα κινδύνου·

2.4. μη τριγωνικούς πλευρικούς ανακλαστήρες.

3. Η τοποθέτηση εκάστου των συστημάτων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης των ανωτέρω σημείων 1 και 2 πρέπει να διενεργείται σύμφωνα με τις οικείες διατάξεις του κατωτέρω σημείου 6.

4. Απαγορεύεται η τοποθέτηση κάθε διάταξης φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης διαφορετικής από όσες μνημονεύονται στα ανωτέρω σημεία 1 και 2.

5. Οι διατάξεις φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης που έχουν τύχει έγκρισης τύπου στοιχείων για τα τετράτροχα οχήματα με κινητήρα των κατηγοριών Μ1 και Ν1 και τα οποία αναφέρονται στα σημεία 1 και 2 παραπάνω γίνονται αποδεκτές και για τις μοτοσικλέτες με καλάθι.

6. ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

6.1. **Φανοί πορείας**

6.1.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

6.1.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* καμία συγκεκριμένη απαίτηση

6.1.3. *Θέση:*

6.1.3.1. κατά πλάτος:

— ένας ανεξάρτητος φανός πορείας μπορεί να τοποθετηθεί άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού: αν οι εν λόγω φανοί είναι διατεταγμένοι κατακορύφως, το κέντρο αναφοράς του φανού πορείας πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας της μοσοσικλέτας· αν οι εν λόγω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς τους πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διαμήκες επίπεδο συμμετρίας της μοτοσικλέτας,

— ένας φανός πορείας αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλο εμπρόσθιο φανό πρέπει να είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να ευρίσκεται επί του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας της μοτοσικλέτας. Εντούτοις, όταν το όχημα διαθέτει παράλληλα ανεξάρτητο φανό διασταύρωσης τοποθετημένο παραπλεύρως του φανού πορείας, τα κέντρα αναφοράς τους επιβάλλεται να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας της μοτοσικλέτας,

— δύο φανοί πορείας, εκ των οποίων ο ένας ή και οι δύο είναι αμοιβαίως ενσωματωμένοι με άλλο εμπρόσθιο φανό, πρέπει να είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας της μοσοσικλέτας·

6.1.3.2. κατά μήκος: έμπροσθεν του οχήματος. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι τηρείται αν το εκπεμπόμενο φως δεν ενοχλεί τον οδηγό ούτε αμέσως ούτε εμμέσως μέσω των κατόπτρων οδήγησης ή/και άλλων ανακλαστικών επιφανειών του οχήματος·

6.1.3.3. εν πάση περιπτώσει, για τον ανεξάρτητο φανό πορείας, η απόσταση μεταξύ του άκρου της φωτίζουσας περιοχής του και του άκρου εκείνης του φανού διασταύρωσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 200 mm·

6.1.3.4. Στην περίπτωση δύο φανών πορείας, η απόσταση που χωρίζει τις φωτίζουσες περιοχές δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 200 mm.

6.1.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Η ορατότητα της φωτίζουσας περιοχής, ακόμη και εντός ζωνών που δεν φαίνονται φωτισμένες κατά τη θεωρούμενη διεύθυνση παρατήρησης, πρέπει να εξασφαλίζεται στο εσωτερικό ενός αποκλίνοντος χώρου με όρια γενέτειρες που διέρχονται από το περίγραμμα της φωτίζουσας περιοχής σχηματίζοντας γωνία 5° τουλάχιστον με τον άξονα αναφοράς του προβολέα. Ως αρχή των γωνιών γεωμετρικής ορατότητας πρέπει να θεωρείται το περίγραμμα της προβολής της φωτίζουσας περιοχής επί εγκάρσιου επιπέδου εφαπτομενικού προς το εμπρόσθιο τμήμα της υάλου του φανού πορείας.

6.1.5. *Προσανατολισμός:* προς τα εμπρός.

Δύναται να στρέφεται συναρτήσει της στροφής του συστήματος διεύθυνσης.

6.1.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με το φανό διασταύρωσης και τους υπόλοιπους εμπρόσθιους φανούς.

6.1.7. Δεν δύναται να συνδυαστεί με άλλο φανό.

6.1.8. Δύναται να ενσωματωθεί αμοιβαίως:

6.1.8.1. με το φανό διασταύρωσης·

6.1.8.2. με τον εμπρόσθιο φανό θέσης·

6.1.8.3. με τον εμπρόσθιο φανό ομίχλης.

6.1.9. *Ηλεκτρική σύνδεση*

Οι φανοί πορείας πρέπει να ανάβουν ταυτοχρόνως. Κατά τη μετάβαση από τις δέσμες διασταύρωσης στις δέσμες πορείας επιβάλλεται να ανάβουν όλοι οι φανοί πορείας. Κατά τη μετάβαση από τις δέσμες πορείας στις δέσμες διασταύρωσης επιβάλλεται να σβήνουν ταυτοχρόνως όλοι οι φανοί πορείας. Οι φανοί διασταύρωσης μπορούν να παραμένουν αναμμένοι παράλληλα με τους φανούς πορείας.

6.1.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* υποχρεωτικό.

Μη αναλαμπών κυανούς φωτεινός δείκτης.

6.1.11. Λοιπές προδιαγραφές: η μέγιστη ένταση των φανών πορείας που δύνανται να αναμμένοι ταυτοχρόνως, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 225 000 cd (τιμή επικύρωσης).

6.2. Φανοί διασταύρωσης

6.2.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

6.2.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* καμία συγκεκριμένη απαίτηση.

6.2.3. *Θέση:*

6.2.3.1. κατά πλάτος:

— ένας ανεξάρτητος φανός διασταύρωσης μπορεί να είναι τοποθετημένος άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού: αν οι εν λόγω φανοί είναι διατεταγμένοι κατακορύφως, το κέντρο αναφοράς του φανού διασταύρωσης πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας της μοτοσικλέτας· αν οι εν λόγω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς τους πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας της μοτοσικλέτας,

— ένας φανός διασταύρωσης αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλο εμπρόσθιο φανό πρέπει να είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να ευρίσκεται επί του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας της μοτοσικλέτας. Εντούτοις, όταν η μοτοσικλέτα διαθέτει επίσης έναν ανεξάρτητο φανό διασταύρωσης τοποθετημένο παραπλεύρως τους φανού πορείας, τα κέντρα αναφοράς τους επιβάλλεται να είναι συμμετρικά ως προς το μέσο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας της μοτοσικλέτας.

— δύο φανοί διασταύρωσης, εκ των οποίων ο ένας ή και οι δύο είναι αμοιβαίως ενσωματωμένοι με άλλο εμπρόσθιο φανό, πρέπει να είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το μέσο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας της μοτοσικλέτας·

6.2.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 500 mm και κατά μέγιστο 1 200 mm άνω του εδάφους·

6.2.3.3. κατά μήκος: έμπροσθεν του οχήματος. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι τηρείται αν το εκπεμπόμενο φως δεν ενοχλεί τον οδηγό ούτε αμέσως ή εμμέσως μέσω των κατόπτρων οδήγησης ή/και άλλων ανακλαστικών επιφανειών του οχήματος.

6.2.3.4. Στην περίπτωση δύο φανών διασταύρωσης, η απόσταση που χωρίζει τις φωτίζουσες περιοχές δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 200 mm.

6.2.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Προσδιορίζεται από τις γωνίες α και β όπως ορίζονται στο σημείο Α.10 του παραρτήματος Ι:

α = 15° προς τα άνω και 10° προς τα κάτω,

β = αν υπάρχει ένας μόνο φανός διασταύρωσης, 45° εξ αριστερών και εκ δεξιών· αν υπάρχουν δύο φανοί διασταύρωσης, 45° προς τα έξω και 10° προς τα έσω.

Η παρουσία παρειών ή άλλων στοιχείων γειτνιαζόντων με τον προβολέα δεν πρέπει να προκαλεί παρενέργειες ενοχλητικές για τους υπόλοιπους χρήστες της οδού.

6.2.5. *Προσανατολισμός:* προς τα εμπρός.

Δύναται να στρέφεται συναρτήσει της στροφής του συστήματος διεύθυνσης.

Ο κατακόρυφος προσανατολισμός της φωτεινής δέσμης διασταύρωσης πρέπει να περιλαμβάνεται μεταξύ −0,5 % και −2,5 %, εκτός αν υπάρχει εξεωτερικό σύστημα ρύθμισης.

6.2.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με το φανό πορείας και τους υπόλοιπους εμπρόσθιους φανούς.

6.2.7. Δεν δύναται να συνδυαστεί με άλλο φανό.

6.2.8. Δύναται να ενσωματωθεί αμοιβαίως με το φανό πορείας και τους υπόλοιπους εμπρόσθιους φανούς.

6.2.9. *Ηλεκτρική σύνδεση*

Το χειριστήριο μετάβασης στη φωτεινή δέσμη διασταύρωσης πρέπει να εντέλλει ταυτοχρόνως τη σβέση του φανού πορείας, ενώ ο φανός διασταύρωσης δύναται να παραμένει αναμμένος συγχρόνως με το φανό πορείας.

6.2.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* προαιρετικό.

Μη αναλαμπών πράσινος φωτεινός δείκτης.

6.2.11. *Λοιπές προδιαγραφές:* καμία.

6.3. Φανοί δείκτες κατεύθυνσης

6.3.1. *Αριθμός:* Δύο ανά πλευρά.

6.3.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* δύο εμπρόσθιοι και δύο οπίσθιοι δείκτες.

6.3.3. *Θέση:*

6.3.3.1. κατά πλάτος:

— οι πλευρές των πλέον απομακρυσμένων από το διάμεσο επίπεδο συμμετρίας φωτιζουσών περιοχών δεν επιτρέπεται να απέχουν απόσταση μεγαλύτερη των 400 mm από το εξώτατο άκρο του συνολικού πλάτους του οχήματος,

— οι εσωτερικές πλευρές των φωτιζουσών περιοχών πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση τουλάχιστον 600 mm,

— ελάχιστη απόσταση μεταξύ των φωτιζουσών περιοχών των δεικτών και των πλησιέστερων φανών διασταύρωσης πρέπει να ανέρχεται σε:
  — 75 mm εφόσον η ελάχιστη απόσταση του δείκτη ανέρχεται σε 90 cd,
  — 40 mm εφόσον η ελάχιστη απόσταση του δείκτη ανέρχεται σε 175 cd,
  — 20 mm εφόσον η ελάχιστη απόσταση του δείκτη ανέρχεται σε 250 cd,
  — ≤ 20 mm εφόσον η ελάχιστη απόσταση του δείκτη ανέρχεται σε 400 cd·

6.3.3.2. κατά μήκος: η προς τα εμπρός απόσταση μεταξύ του εγκάρσιου επιπέδου που αντιστοιχεί στο διάμηκες ακρότατο οπίσθιο όριο του οχήματος και του κέντρου αναφοράς των οπίσθιων δεικτών δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 300 mm. Στο καλάθι, ο εμπρόσθιος δείκτης κατεύθυνσης πρέπει να βρίσκεται έμπροσθεν του άξονα του καλαθιού, ενώ ο οπίσθιος δείκτης κατεύθυνσης πρέπει να βρίσκεται πίσω από τον άξονα του καλαθιού.

6.3.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντιες γωνίες: βλέπε προσάρτημα 2.

Κατακόρυφες γωνίες: 15° άνω και κάτω της οριζοντίου.

Πάντως, η κατακόρυφη γωνία κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί έως 5° αν το ύψος των φανών είναι κατώτερο των 750 mm.

6.3.5. *Προσανατολισμός*

Οι εμπρόσθιοι φανοί δείκτες κατεύθυνσης δύνανται να στρέφονται συναρτήσει της στροφής του συστήματος διεύθυνσης.

6.3.6. Δύνανται να είναι ομαδοποιημένοι με ένα ή περισσότερους φανούς.

6.3.7. Δεν δύνανται να συνδυαστούν αμοιβαίως με άλλο φανό.

6.3.8. Δεν δύνανται να ενσωματωθούν αμοιβαίως με άλλο φανό.

6.3.9. *Ηλεκτρική σύνδεση:*

Η αφή των φανών δεικτών κατεύθυνσης είναι ανεξάρτητη από εκείνη των άλλων φανών. Όλοι οι φανοί δείκτες κατεύθυνσης που ευρίσκονται στην ίδια πλευρά του οχήματος ανάβουν και σβήνουν με το ίδιο χειριστήριο.

6.3.10. *Ενδεικτικό λειτουργίας:* υποχρεωτικό.

Μπορεί να είναι οπτικό ή ακουστικό ή και τα δύο. Αν είναι οπτικό, πρέπει να είναι αναλάμπον, χρώματος πρασίνου· πρέπει να είναι ορατό υπό όλες τις ομαλές συνθήκες οδήγησης· σε περίπτωση ελαττωματικής λειτουργίας ενός οποιουδήποτε δείκτη κατεύθυνσης, πρέπει το ενδεικτικό να σβήνει ή να παραμένει αναμμένο χωρίς αναλαμπές ή να παρουσιάζει εμφανή μεταβολή της συχνότητας αναλαμπής. Αν είναι ακουστικό, πρέπει να είναι ευκρινώς ακουστό και να παρουσιάζει τις ίδιες συνθήκες λειτουργίας με το οπτικό.

6.3.11. *Λοιπές προδιαγραφές*

Τα κατωτέρω εμφαινόμενα χαρακτηριστικά πρέπει να μετρούνται όταν η ηλεκτρογεννήτρια δεν τροφοδοτεί άλλα φορτία παρά μόνο τα κυκλώματα που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία του κινητήρα και των διατάξεων φωτισμού.

6.3.11.1. Την επέμβαση στο χειριστήριο του φωτεινού σήματος πρέπει να ακολουθεί η αφή του φανού εντός ενός δευτερολέπτου το αργότερο και η πρώτη σβέση του εντός ενός και ημίσεως δευτερολέπτου το αργότερο.

6.3.11.2. Στην περίπτωση των οχημάτος στο οποίο οι φανοί δείκτες κατεύθυνσης τροφοδοτούνται με συνεχές ρεύμα:

6.3.11.2.1. η συχνότητα φωτεινής αναλαμπής πρέπει να είναι 90 ± 30 περίοδοι ανά λεπτό·

6.3.11.2.2. η αναλαμπή των φανών δεικτών κατεύθυνσης της ίδιας πλευράς του οχήματος θα πρέπει να έχει την ίδια συχνότητα και να είναι εν φάσει.

6.3.11.3. Στην περίπτωση οχήματος στο οποίο οι φανοί δείκτες κατεύθυνσης τροφοδοτούνται με εναλλασσόμενο ρεύμα, όταν η ταχύτητα περιστροφής του κινητήρα υπερβαίνει το 50 % στροφών που αντιστοιχούν στη μέγιστη ταχύτητα πορείας του οχήματος:

6.3.11.3.1. η συχνότητα φωτεινής αναλαμπής πρέπει να είναι 90 ± 30 περίοδοι ανά λεπτό,

6.3.11.3.2. η αναλαμπή των φανών δεικτών κατεύθυνσης της ίδιας πλευράς του οχήματος δύναται να πραγματοποιείται συγχρόνως ή εναλλάξ. Οι εμπρόσθιοι φανοί δεν πρέπει να είναι ορατοί εκ των όπισθεν, ούτε οι οπίσθιοι φανοί εκ των έμπροσθεν στις ζώνες που καθορίζονται στο προσάρτημα 1.

6.3.11.4. Στην περίπτωση οχήματος στο οποίο οι φανοί δείκτες κατεύθυνσης τροφοδοτούνται με εναλλασσόμενο ρεύμα, όταν η ταχύτητα περιστροφής του κινητήρα κυμαίνεται μεταξύ των στροφών βραδυπορείας που ορίζει ο κατασκευαστής και του 50 % των στροφών που αντιστοιχούν στη μέγιστη ταχύτητα πορείας του οχήματος:

6.3.11.4.1. η συχνότητα φωτεινής αναλαμπής πρέπει να είναι μεταξύ 90 + 30 και 90 − 45 περίοδοι ανά λεπτό·

6.3.11.4.2. η αναλαμπή των φανών δεικτών κατεύθυνσης της ίδιας πλευράς του οχήματος δύναται να πραγματοποιείται συγχρόνως ή εναλλάξ. Οι εμπρόσθιοι φανοί δεν πρέπει να είναι ορατοί εκ των όπισθεν, ούτε οι οπίσθιοι φανοί εκ των έμπροσθεν στις ζώνες που καθορίζονται στο προσάρτημα 1.

6.3.11.5. Σε περίπτωση ελαττωματικής λειτουργίας, μη οφειλομένης σε βραχυκύκλωμα, ενός φανού δείκτη κατεύθυνσης, ο έτερος πρέπει να συνεχίσει να αναλάμπει ή να παραμένει αναμμένος, πλήν όμως η συχνότητα υπό αυτές τις συνθήκες μπορεί να είναι διαφορετική από την προδιαγραφόμενη.

6.4. Φανοί πέδησης

6.4.1. *Αριθμός:* δυό ή τρείς (ένας μόνο στο καλάθι).

6.4.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* καμία συγκεκριμένη απαίτηση.

6.4.3. *Θέση:*

6.4.3.1. κατά πλάτος: η πλευρική απόσταση μεταξύ της εξωτερικής πλευράς των φωτιζουσών περιοχών των εξώτατων σημάτων κινδύνου και του εξώτατου άκρου του συνολικού πλάτους δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τα 400 mm. Εάν τοποθετείται τρίτο σήμα κινδύνου πρέπει να είναι συμμετρικό προς άλλο σήμα κινδύνου, εκτός εκείνου που είναι τοποθετημένο στο καλάθι, σε σχέση με το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας της μοτοσικλέτας·

6.4.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 250 mm και κατά μέγιστο 1 500 mm άνω του εδάφους·

6.4.3.3. κατά μήκος: όπισθεν του οχήματος.

6.4.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντια γωνία: 45° εξ αριστερών και εκ δεξιών. Για σήμα κινδύνου τοποθετημένου στο καλάθι: 45° προς τα έξω και 10° προς τα έσω.

Κατακόρυφη γωνία: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου.

Πάντως, η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί μέχρι 5° αν το ύψος του φανού είναι κατώτερο των 750 mm.

6.4.5. *Προσανατολισμός:* προς τα όπισθεν του οχήματος.

6.4.6. Μπορεί να είναι ομαδοποιημένος με ένα ή περισσότερους άλλους οπίσθιους φανούς.

6.4.7. Δεν δύναται να συνδυαστεί με άλλο φανό.

6.4.8. Δύναται να ενσωματωθεί αμοιβαίως με τον οπίσθιο φανό θέσης.

6.4.9. *Ηλεκτρική σύνδεση:* ο φανός πρέπει να ανάβει με κάθε επιβολή τουλάχιστον ενός των κύριων συστημάτων πέδησης.

6.4.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* απαγορεύεται.

6.5. Εμπρόσθιοι φανοί θέσης

6.5.1. *Αριθμός:* δύο ή τρεις (μόνο ένας στο καλάθι).

6.5.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.5.3. *Θέση:*

6.5.3.1. κατά πλάτος: η πλευρική απόσταση μεταξύ της εξωτερικής πλευράς των φωτιζουσών περιοχών των δύο εξώτατων εμπρόσθιων φανών θέσης και του απώτατου άκρου του συνολικού πλάτους δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 400 mm. Εάν τοποθετείται τρίτος εμπρόσθιος φανός θέσης, πρέπει να είναι συμμετρικός άλλου εμπρόσθιου φανού θέσης, εκτός εκείνου που είναι τοποθετημένος στο καλάθι, σε σχέση με το διάμηκες επίπεδο της μοτοσικλέτας·

6.5.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 350 mm και κατά μέγιστο 1 200 mm άνω του εδάφους·

6.5.3.3. κατά μήκος: έμπροσθεν του οχήματος.

6.5.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντια γωνία: 80° προς τα έξω και 45° προς τα έσω.

Κατακόρυφη γωνία: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου.

Πάντως, η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί μέχρι 5° αν το ύψος του φανού είναι κατώτερο των 750 mm.

6.5.5. *Προσανατολισμός:* προς τα εμπρός.

Δύναται να στρέφεται συναρτήσει της στροφής του συστήματος διεύθυνσης.

6.5.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με κάθε άλλο εμπρόσθιο φανό.

6.5.7. Δύναται ενσωματωθεί αμοιβαίως με κάθε άλλο εμρόσθιο φανό.

6.5.8. *Ηλεκτρική σύνδεση λειτουργίας:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.5.9. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* υποχρεωτικό.

Μη αναλάμπουσα πράσινη φωτεινή ένδειξη· το εν λόγω ενδεικτικό δεν απαιτείται όταν ο φωτισμός του πίνακα οργάνων ανάβει και σβήνει ταυτοχρόνως με τον φανό θέσης.

6.5.10. *Λοιπές προδιαγραφές:* καμία.

6.6. **Οπίσθιοι φανοί θέσης**

6.6.1. *Αριθμός:* δύο ή τρεις (μόνο ένας στο καλάθι).

6.6.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.6.3. *Θέση:*

6.6.3.1. κατά πλάτος: η πλευρική απόσταση μεταξύ της εξωτερικής πλευράς των φωτιζουσών περιοχών των δύο εξώτατων εμπρόσθιων φανών θέσης και του απώτατου άκρου του συνολικού πλάτους δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 400 mm. Εάν τοποθετείται τρίτος εμπρόσθιος φανός θέσης πρέπει να είναι συμμετρικός άλλου εμπρόσθιου φανού θέσης, εκτός εκείνου που είναι τοποθετημένος στο καλάθι σε σχέση με το διάμηκες επίπεδο της μοτοσικλέτας·

6.6.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 250 mm και κατά μέγιστο 1 500 mm άνω του εδάφους·

6.6.3.3. κατά μήκος: όπισθεν του οχήματος.

6.6.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντια γωνία: 80° προς τα έξω και 45° προς τα έσω.

Κατακόρυφη γωνία: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου.

Πάντως, η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου μπορεί να μειωθεί μέχρι 5° αν το ύψος του φανού είναι κατώτερο των 750 mm.

6.6.5. *Προσανατολισμός:* προς τα όπισθεν.

6.6.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με κάθε άλλο οπίσθιο φανό.

6.6.7. Δύναται να συνδυαστεί με τη διάταξη φωτισμού της οπίσθιας πινακίδας αριθμού κυκλοφορίας.

6.6.8 Δύναται να είναι αμοιβαίως ενσωματωμένος με το φανό πέδησης ή το μη τριγωνικό οπίσθιο ανακλαστήρα ή και με τους δύο ή με τον οπίσθιο φανό ομίχλης.

6.6.9. *Ηλεκτρική σύνδεση:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.6.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* προαιρετικό

Η λειτουργία αυτή πρέπει να εξασφαλίζεται από την τυχόν προβλεπόμενη διάταξη για τον εμπρόσθιο φανό θέσης.

6.6.11. *Λοιπές προδιαγραφές:* καμία.

6.7. **Εμπρόσθιοι φανοί ομίχλης**

6.7.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

6.7.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* καμία συγκεκριμένη απαίτηση.

6.7.3. *Θέση:*

6.7.3.1. κατά πλάτος:

— ένας εμπρόσθιος φανός ομίχλης μπορεί να είναι τοποθετημένος άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού: αν οι εν λόγω φανοί είναι διατεταγμένοι κατακορύφως, το κέντρο αναφοράς του εμπρόσθιου φανού ομίχλης πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος· αν οι εν λόγω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς τους θα πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος,

— ένας εμπρόσθιος φανός ομίχλης αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλο εμπρόσθιο φανό πρέπει να είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να ευρίσκεται επί του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος,

— δύο εμπρόσθιοι φανοί ομίχλης, εκ των οποίων ο ένας ή και οι δύο είναι αμοιβαίως ενσωματωμένοι με άλλο εμπρόσθιο φανό, πρέπει να είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος·

6.7.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστον 250 mm υπεράνω του εδάφους. Κανένα σημείο της φωτίζουσας περιοχής δεν πρέπει να ευρίσκεται υπεράνω του υψηλότερου σημείου της φωτίζουσας περιοχής του φανού διασταύρωσης·

6.7.3.3. κατά μήκος: έμπροσθεν του οχήματος. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι τηρείται αν το εκπεμπόμενο φως δεν ενοχλεί τον οδηγό ούτε αμέσως ή εμμέσως μέσω των κατόπτρων οδήγησης ή/και άλλων ανακλαστικών επιφανειών του οχήματος.

6.7.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Προσδιορίζεται από τις γωνίες α και β όπως ορίζονται στο σημείο Α.10 του παραρτήματος Ι:

α = 5° προς τα άνω και προς τα κάτω.

β = 45° προς τα έξω και 10° προς τα έσω.

6.7.5. *Προσανατολισμός:* προς τα εμπρός.

Δύναται να στρέφεται συναρτήσει της στροφής του συστήματος διεύθυνσης.

6.7.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με τους υπόλοιπους εμπρόσθιους φανούς.

6.7.7. Δεν δύναται να συνδυαστεί με άλλο εμπρόσθιο φανό.

6.7.8. Δύναται να «ενσωματωθεί αμοιβαίως» με ένα φανό πορείας και ένα εμπρόσθιο φανό θέσης.

6.7.9. *Ηλεκτρική σύνδεση λειτουργίας*

Ο εμπρόσθιος φανός ομίχλης πρέπει να δύναται να ανάβει ή να σβήνει ανεξάρτητα από το φανό πορείας ή το φανό διασταύρωσης.

6.7.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* προαιρετικό.

Μη αναλάμπων πράσινος φωτεινός δείκτης.

6.7.11. *Λοιπές προδιαγραφές:* καμία.

6.8. **Οπίσθιοι φανοί ομίχλης**

6.8.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

6.8.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* καμία συγκεκριμένη απαίτηση.

6.8.3. *Θέση:*

6.8.3.1. κατά πλάτος: όταν τοποθετείται μόνον ένας φανός ομίχλης, η θέση του ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος πρέπει να βρίσκεται στην αντίθετη πλευρά από εκείνη που είναι κατά τη φορά της κίνησης στο κράτος μέλος όπου λαμβάνει άδεια κυκλοφορίας·

6.8.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 250 mm και κατά μέγιστο 900 mm άνω του εδάφους·

6.8.3.3. κατά μήκος: όπισθεν του οχήματος.

6.8.3.4 Η απόσταση μεταξύ της φωτίζουσας περιοχής του οπίσθιου φανού ομίχλης και εκείνης του φανού πέδησης πρέπει να είναι τουλάχιστον 100 mm.

6.8.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Προσδιορίζεται από τις γωνίες α και β όπως ορίζονται στο σημείο Α.10 του παραρτήματος Ι:

α = 5° προς τα άνω και προς τα κάτω,

β = 25° εκ δεξιών και εξ αριστερών.

6.8.5. *Προσανατολισμός:* προς τα όπισθεν.

6.8.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με κάθε άλλο οπίσθιο φανό.

6.8.7. Δεν δύναται να συνδυαστεί με άλλο φανό.

6.8.8. Δύναται να ενσωματωθεί αμοιβαίως με ένα οπίσθιο φανό θέσης.

6.8.9. *Ηλεκτρική σύνδεση*

Ο φανός δύναται να ανάβει μόνο εφόσον είναι ομοίως αναμμένοι ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους φανούς: φανός πορείας, φανός διασταύρωσης ή εμπρόσθιος φανός ομίχλης.

Αν υπάρχει εμπρόσθιος φανός ομίχλης, η σβέση του οπίσθιου φανού ομίχλης πρέπει να είναι δυνατή ανεξαρτήτως εκείνης του εμπρόσθιου.

6.8.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* υποχρεωτικό.

Μη αναλάμπων φωτεινός δείκτης χρώματος κιτρίνου.

6.8.11. *Λοιπές προδιαγραφές:* καμία.

6.9. Σήμα κινδύνου

6.9.1. Προδιαγραφές πανομοιότυπες προς τις αναγραφόμενες στα σημεία 6.3 έως 6.3.8.

6.9.2. *Ηλεκτρική σύνδεση*

Η ενεργοποίηση του σήματος πρέπει να επιτελείται με διακεχωρισμένο χειριστήριο που να επιτρέπει την ταυτόχρονη τροφοδότηση όλων των δεικτών κατεύθυνσης.

6.9.3. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* υποχρεωτικό.

Αναλάμπων ερυθρός φωτεινός δείκτης ή, αν δεν υπάρχει χωριστό ενδεικτικό, ταυτόχρονη λειτουργία των προδιαγραφόμενων στο σημείο 6.3.10 ενδεικτικών.

6.9.4. *Λοιπές προδιαγραφές*

Αναλάμπων φανός με συχνότητα 90 ± 30 περιόδους ανά λεπτό. Την επέμβαση στο χειριστήριο του φωτεινού σήματος πρέπει να ακολουθεί η αφή του φανού εντός δευτερολέπτου το αργότερο και η πρώτη σβέση του εντός και ημίσεος δευτερολέπτου το αργότερο. Το σήμα κινδύνου πρέπει να δύναται να τεθεί σε λειτουργία ακόμη και όταν το χειριστήριο εκκίνησης ή στάσης του κινητήρα ευρίσκεται σε θέση που καθιστά αδύνατη τη λειτουργία του τελευταίου.

6.10. Διάταξη φωτισμού της οπίσθιας πινακίδας αριθμού κυκλοφορίας

6.10.1. *Αριθμός:* μία.

Η διάταξη δύναται να συντίθεται από διάφορα οπτικά στοιχεία αποσκοπούντα στο φωτισμό της θέσης της πινακίδας.

6.10.2.	*Σχέδιο τοποθέτησης*	Τέτοια ώστε η διάταξη να φωτίζει τη θέση που προορίζεται για την πινακίδα αριθμού κυκλοφορίας
6.10.3.	*Θέση*	
6.10.3.1.	κατά πλάτος:	
6.10.3.2.	καθ' ύψος:	
6.10.3.3.	κατά μήκος:	
6.10.4.	*Γεωμετρική ορατότητα*	
6.10.5.	*Προσανατολισμός*	

6.10.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένη με ένα ή περισσότερους οπίσθιους φανούς.

6.10.7. Δύναται να συνδυαστεί με τον οπίσθιο φανό θέσης.

6.10.8. Δύναται να είναι αμοιβαίως ενσωματωμένη με άλλο φανό.

6.10.9. Ηλεκτρική σύνδεση λειτουργίας: χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.10.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* προαιρετικό.

Η λειτουργία αυτή πρέπει να εξασφαλίζεται από το προβλεπόμενο για το φανό θέσης ενδεικτικό.

6.10.11. *Λοιπές προδιαγραφές:* καμία.

6.11. Μη τριγωνικοί πλευρικοί αναχλαστήρες

6.11.1. *Αριθμός ανά πλευρά:* ένας ή δύο κατηγορίας ΙΑ (¹).

6.11.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.11.3. *Θέση:*

6.11.3.1. κατά πλάτος: καμία συγκεκριμένη απαίτηση

6.11.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 300 mm και κατά μέγιστο 900 mm άνω του εδάφους

6.11.3.3. κατά μήκος: οφείλει να είναι τέτοια ώστε, υπό κανονικές συνθήκες, η διάταξη να μην μπορεί να επικαλυφθεί από τον οδηγό ή τον επιβάτη ούτε από τα ενδύματά τους.

(¹) Σύμφωνα με την ταξινόμηση της ΚΥΑ 11339/1984 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών όσον αφορά τους αναχλαστήρες των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκουμένων τους.

6.11.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντιες γωνίες: 30° προς τα εμπρός και προς τα πίσω.

Κατακόρυφες γωνίες: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου. Πάντως, η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί μέχρι 5° αν το ύψος του ανακλαστήρα είναι κατώτερο των 750 mm.

6.11.5. *Προσανατολισμός:* ο άξων αναφοράς των ανακλαστήρων πρέπει να είναι κάθετος προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος και στραμμένος προς τα έξω. Οι ευρισκόμενοι έμπροσθεν ανακλαστήρες δύναται να στρέφονται συναρτήσει της κατεύθυνσης του συστήματος διεύθυνσης.

6.11.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με τις υπόλοιπες διατάξεις σηματοδότησης.

6.12. **Μη τριγωνικοί οπίσθιοι ανακλαστήρες**

6.12.1. *Αριθμός:* δύο κατηγορίας ΙΑ (1).

6.12.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.12.3. *Θέση:*

6.12.3.1. κατά πλάτος:

— τα άκρα των πλέον απομακρυσμένων από το διάμεσο επίπεδο συμμετρίας φωτιζουσών περιοχών δεν πρέπει να απέχουν πλέον των 400 mm από το άκρο του συνολικού πλάτους του οχήματος,

— τα εσωτερικά άκρα των ανακλαστήρων πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 500 mm. Η απόσταση αυτή επιτρέπεται να περιορισθεί στα 400 mm, εφόσον το μέγιστο πλάτος του οχήματος είναι μικρότερο των 1 300 mm·

6.12.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 250 mm και κατά μέγιστο 900 mm άνω του εδάφους·

6.12.3.3. κατά μήκος: όπισθεν του οχήματος.

6.12.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντια γωνία: 30° προς τα έξω, 10° προς τα έσω.

Κατακόρυφη γωνία: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου.

Πάντως, η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί μέχρι 5° αν το ύψος του ανακλαστήρα είναι κατώτερο των 750 mm.

6.12.5. *Προσανατολισμός:* προς τα πίσω.

6.12.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένο με κάθε άλλο φανό.

6.12.7. Η φωτίζουσα περιοχή του ανακλαστήρα δύναται να διαθέτει κοινά μέρη με την αντίστοιχη οιουδήποτε οπίσθιου ερυθρού φανού.

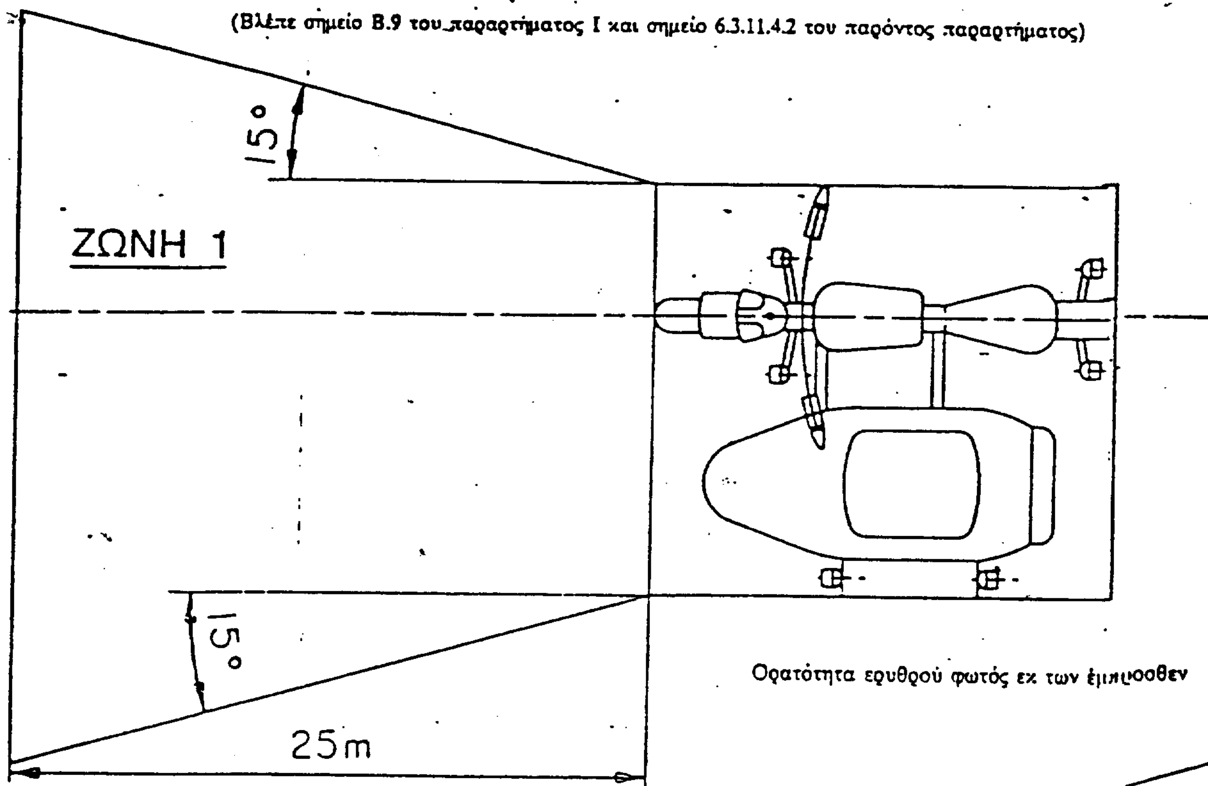
---

(1) Σύμφωνα με την ταξινόμηση της ΚΥΑ 11339/1984 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών όσον αφορά τους ανακλαστήρες των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκουμένων τους.

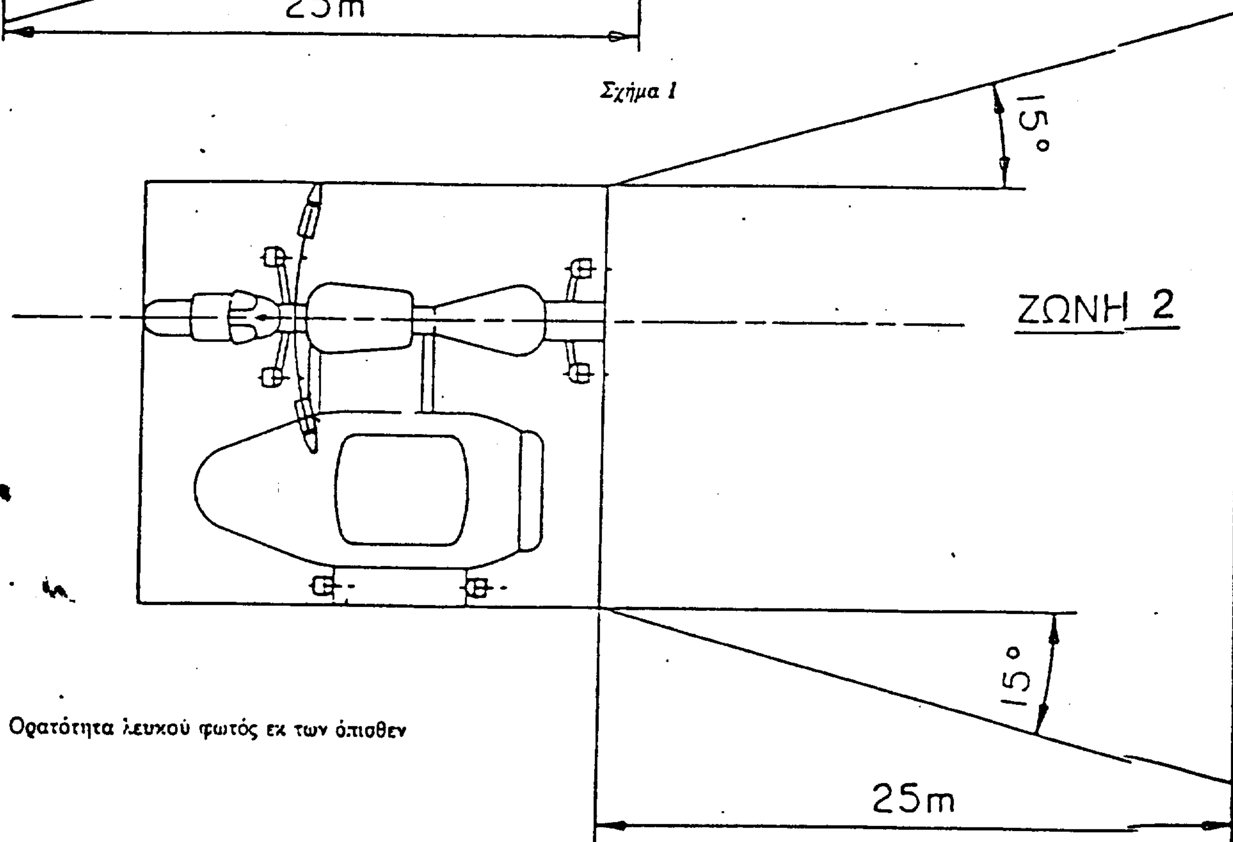
Προσάρτημα 1

Ορατότητα των ερυθρών φωτών εκ των έμπροσθεν και των λευκών φωτών εκ των όπισθεν

(Βλέπε σημείο Β.9 του παραρτήματος Ι και σημείο 6.3.11.4.2 του παρόντος παραρτήματος)



Σχήμα 1

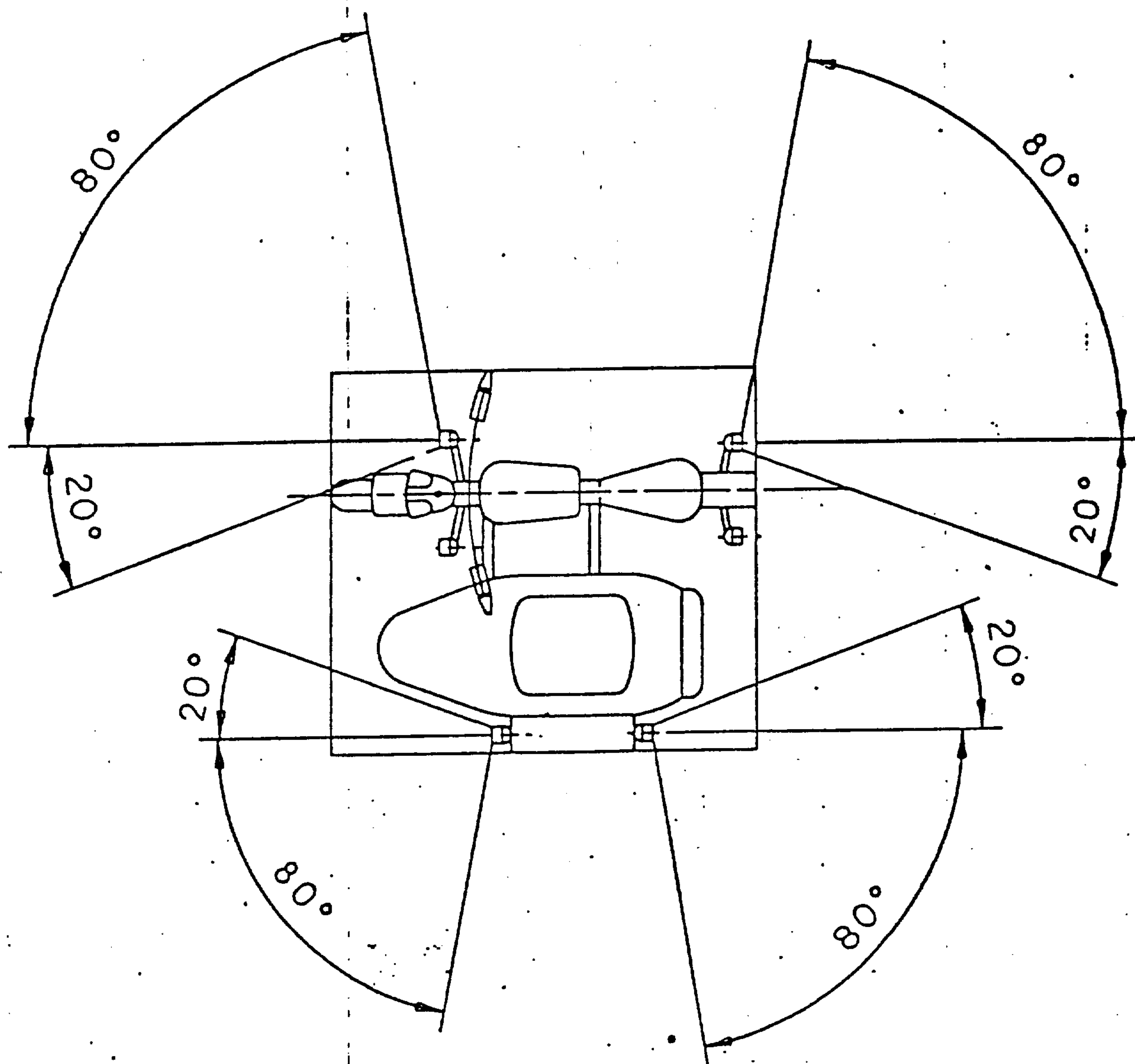


Σχήμα 2

Προσάρτημα 2

Σχέδιο τοποθέτησης

Δύο φανοί δείκτες κατεύθυνσης εμπρός και οπίσω



Προσάρτημα 3

Δελτίο πληροφοριών όσον αφορά την τοποθέτηση των διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης σε έναν τύπο μοτοσυκλέτας με κάνιστρο

(Επισυνάπτεται στην αίτηση επικύρωσης εφόσον αυτή υποβάλλεται ανεξαρτήτως της αίτησης έγκρισης του σχήματος)

Αύξων αριθμός (δοθείς από τον αιτούντα): ....

Η αίτηση πιστοποίησης για την εγκατάσταση των διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης σε έναν τύπο μοτοσυκλέτας με κάνιστρο πρέπει να συνοδεύεται από τις πληροφορίες που αναφέρονται στην ΚΥΑ 21090/1874/1993 παράρτημα ΙΙ, μέρος Α σημεία:

0.1.
0.2.
0.4 έως 0.6.
3 έως 3.4.

Προσάρτημα 4

Ένδειξη της υπηρεσίας

Πιστοποιητικό έγκρισης τύπου στοιχείου όσον αφορά την τοποθέτηση των διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης σε ένα τύπο μοτοσικλέτας με καλάθι

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

Αριθ. έκθεσης .... της τεχνικής υπηρεσίας .... από ....

Αριθμός έγκρισης τύπου στοιχείου .... Αριθμός επέκτασης ....

1. Βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα του οχήματος ....
....
2. Τύπος οχήματος ....
3. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή ....
....
4. Τυχόν όνομα και διεύθυνση του εντολοδόχου του κατασκευαστή ....
....
5. Υποχρεωτικές διατάξεις φωτισμού επί του επιθεωρηθέντος οχήματος (¹)
5.1. Φανοί πορείας
5.2. Φανοί διασταύρωσης
5.3. Φανοί δείκτες κατεύθυνσης
5.4. Φανοί πέδησης
5.5. Εμπρόσθιοι φανοί θέσης
5.6. Οπίσθιοι φανοί θέσης
5.7. Διάταξη φωτισμού της οπίσθιας πινακίδας αριθμού κυκλοφορίας
5.8. Μη τριγωνικοί πλευρικοί ανακλαστήρες
6. Προαιρετικές διατάξεις φωτισμού του επιθεωρηθέντος οχήματος (¹)
6.1. Εμπρόσθιοι φανοί ομίχλης: ναι/όχι (*)
6.2. Οπίσθιοι φανοί ομίχλης: ναι/όχι (*)
6.3. Σήμα κινδύνου: ναι/όχι (*)
6.4. Μη τριγωνικοί πλευρικοί ανακλαστήρες: ναι/όχι (*)
7. Παραλλαγές ....
....
8. Το όχημα προσκομίσθηκε προς έγκριση τύπου στοιχείου στις ....
9. Η έγκριση τύπου στοιχείου εχορηγήθη/απερρίφθη (*)
10. Τόπος ....
11. Ημερομηνία ....
12. Υπογραφή ....

(¹) Να υποδειχθούν για κάθε διάταξη, σε ξεχωριστό δελτίο, οι τύποι των διατάξεων με τα δεόντα στοιχεία αναγνώρισής τους που πληρούν τις προδιαγραφές συναρμολόγησης κατά την έννοια του παρόντος παραρτήματος.
(*) Να διαγραφεί η περιττή ένδειξη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΤΡΙΚΥΚΛΑ

1. Κάθε τρίκυκλο πρέπει να είναι εφοδιασμένο με τις εξής διατάξεις φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης.

1.1. φανό πορείας·

1.2. φανό διασταύρωσης·

1.3. φανούς δείκτες κατεύθυνσης·

1.4. φανό πέδησης·

1.5. εμπρόσθιο φανό θέσης·

1.6. οπίσθιο φανό θέσης·

1.7. διάταξη φωτισμού της οπίσθιας πινακίδας αριθμού κυκλοφορίας·

1.8. μη τριγωνικό οπίσθιο ανακλαστήρα·

1.9. σήμα κινδύνου.

2. Κάθε τρίκυκλο μπορεί επιπλέον να είναι εφοδιασμένο με τις εξής διατάξεις φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης:

2.1 εμπρόσθιο φανό ομίχλης·

2.2. οπίσθιο φανό ομίχλης·

2.3. φανό οπισθοπορείας·

2.4. Μη τριγωνικούς πλευρικούς ανακλαστήρες.

3. Η τοποθέτηση εκάστου των συστημάτων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης των ανωτέρω σημείων 1 και 2 πρέπει να διενεργείται σύμφωνα με τις οικείες διατάξεις του κατωτέρω σημείου 6.

4. Απαγορεύεται η τοποθέτηση κάθε διάταξης φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης διαφορετικής από όσες μνημονεύονται στα ανωτέρω σημεία 1 και 2.

5. Οι διατάξεις φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης που έχουν τύχει έγκρισης τύπου στοιχείου για τα τετράτροχα οχήματα με κινητήρα των κατηγοριών M1 και N1 και οι οποίες αναφέρονται στα σημεία 1 και 2 παραπάνω επιτρέπονται και για τα τρίκυκλα.

6. ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

6.1. Φανοί πορείας

6.1.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

Στα τρίκυκλα όμως των οποίων το μέγιστο πλάτος υπερβαίνει τα 1 300 mm απαιτούνται οπωσδήποτε δύο φανοί πορείας.

6.1.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* καμία συγκεκριμένη απαίτηση.

6.1.3. *Θέση*

6.1.3.1. κατά πλάτος:

— ένας ανεξάρτητος φανός πορείας μπορεί να τοποθετηθεί άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού: αν οι εν λόγω φανοί είναι διατεταγμένοι κατακορύφως, το κέντρο αναφοράς του φανού πορείας πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος· αν οι εν λόγω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς τους πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος,

— ένας φανός πορείας αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλο εμπρόσθιο φανό πρέπει να είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να ευρίσκεται επί του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος. Εντούτοις όταν το όχημα διαθέτει παράλληλα ανεξάρτητο φανό διασταύρωσης τοποθετημένο παραπλεύρως του φανού πορείας, τα κέντρα αναφοράς τους επιβάλλεται να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος,

— δύο φανοί πορείας, εκ των οποίων ο ένας ή και οι δύο είναι αμοιβαίως ενσωματωμένοι με άλλο εμπρόσθιο φανό, πρέπει να είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος·

6.1.3.2. Κατά μήκος: έμπροσθεν του οχήματος. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι τηρείται αν το εκπεμπόμενο φως δεν ενοχλεί τον οδηγό ούτε αμέσως ούτε εμμέσως μέσω των κατόπτρων οδήγησης και/ή άλλων ανακλαστικών επιφανειών του οχήματος.

6.1.3.3. Στην περίπτωση ενός μόνον ανεξάρτητου φανού πορείας, η απόσταση μεταξύ του άκρου της φωτίζουσας περιοχής του και του άκρου εκείνης του φανού διασταύρωσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 200 mm, ανά ζεύγος τέτοιων φανών.

6.1.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Η ορατότητα της φωτίζουσας περιοχής, ακόμη και εντός ζωνών που δεν φαίνονται φωτισμένες κατά τη θεωρούμενη διεύθυνση παρατήρησης, πρέπει να εξασφαλίζεται στο εσωτερικό ενός αποκλίνοντος χώρου με όρια γενέτειρες που διέρχονται από το περίγραμμα της φωτίζουσας περιοχής σχηματίζοντας γωνία 5° τουλάχιστον με τον άξονα αναφοράς του προβολέα. Ως αρχή των γωνιών γεωμετρικής ορατότητας πρέπει να θεωρείται το περίγραμμα της προβολής της φωτίζουσας περιοχής επί εγκάρσιου επιπέδου εφαπτομενικού προς το εμπρόσθιο τμήμα της υάλου του φανού πορείας.

6.1.5. *Προσανατολισμός:* προς τα εμπρός.

Δύναται να στρέφεται συναρτήσει της στροφής του συστήματος διεύθυνσης.

6.1.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με το φανό διασταύρωσης και τους υπόλοιπους εμπρόσθιους φανούς.

6.1.7. Δεν δύναται να συνδυαστεί με άλλο φανό.

6.1.8. Δύναται να ενσωματωθεί αμοιβαίως:

6.1.8.1. με το φανό διασταύρωσης,

6.1.8.2. με τον εμπρόσθιο φανό θέσης,

6.1.8.3. με τον εμπρόσθιο φανό ομίχλης.

6.1.9. *Ηλεκτρική σύνδεση*

Οι φανοί πορείας πρέπει να ανάβουν ταυτοχρόνως. Κατά τη μετάβαση από τις δέσμες διασταύρωσης στις δέσμες πορείας επιβάλλεται να ανάβουν όλοι οι φανοί πορείας. Κατά τη μετάβαση από τις δέσμες πορείας στις δέσμες διασταύρωσης επιβάλλεται να σβήνουν ταυτοχρόνως όλοι οι φανοί πορείας. Οι φανοί διασταύρωσης μπορούν να παραμένουν αναμμένοι παράλληλα με τους φανούς πορείας.

6.1.10. Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία: υποχρεωτικό.

Μη αναλάμπων κυανούς φωτεινός δείκτης.

6.1.11. *Λοιπές προδιαγραφές:* η μέγιστη ένταση των φανών πορείας που δύνανται να είναι αναμμένοι ταυτοχρόνως, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 225 000 cd (τιμή έγκρισης τύπου στοιχείου).

6.2. Φανοί διασταύρωσης

6.2.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

Στα τρίκυκλα όμως των οποίων το μέγιστο πλάτος υπερβαίνει τα 1 300 mm απαιτούνται οπωσδήποτε δύο φανοί διασταύρωσης.

6.2.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* καμία συγκεκριμένη απαίτηση.

6.2.3. *Θέση:*

6.2.3.1. κατά πλάτος:

— ένας ανεξάρτητος φανός διασταύρωσης μπορεί να είναι τοποθετημένος άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού: αν οι εν λόγω φανοί είναι διατεταγμένοι καταχορύφως, το κέντρο αναφοράς του φανού διασταύρωσης πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος· αν οι εν λόγω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος.

— ένας φανός διασταύρωσης αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλο εμπρόσθιο φανό πρέπει να είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να ευρίσκεται επί του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος. Εντούτοις, όταν το όχημα διαθέτει επίσης έναν ανεξάρτητο φανό διασταύρωσης τοποθετημένο παραπλεύρως του φανού πορείας, τα κέντρα αναφοράς τους επιβάλλεται να είναι συμμετρικά ως προς το διαμήκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος.

— δύο φανοί διασταύρωσης, εκ των οποίων ο ένας ή και οι δύο είναι αμοιβαίως ενσωματωμένοι με άλλο εμπρόσθιο φανό, πρέπει να είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος.

Στην περίπτωση οχήματος με δύο φανούς διασταύρωσης:

— τα πλέον απομακρυσμένα από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος άκρα των φωτιζουσών περιοχών δεν πρέπει να απέχουν πέραν των 400 mm από το άκρο του συνολικού πλάτους του οχήματος,

— τα εσωτερικά άκρα των φωτιζουσών περιοχών πρέπει να ευρίσκονται σε απόσταση τουλάχιστον 500 mm. Η απόσταση αυτή μπορεί να περιορισθεί στα 400 mm εφόσον το μέγιστο εύρος του οχήματος είναι μικρότερο των 1 300 mm.

6.2.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 500 mm και κατά μέγιστο 1 200 mm άνω του εδάφους·

6.2.3.3. κατά μήκος: έμπροσθεν του οχήματος. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι τηρείται αν το εκπεμπόμενο φως δεν ενοχλεί τον οδηγό ούτε αμέσως ή εμμέσως μέσω των κατόπτρων οδήγησης και/ή άλλων ανακλαστικών επιφανειών του οχήματος.

6.2.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Προσδιορίζεται από τις γωνίες α και β όπως ορίζονται στο σημείο Α 10 του παραρτήματος Ι:

α = 15° προς τα άνω και 10° προς τα κάτω,

β = αν υπάρχει ένας μόνο φανός διασταύρωσης 45° εξ αριστερών και εκ δεξιών· αν υπάρχουν δύο φανοί διασταύρωσης 45° προς τα έξω και 10° προς τα έσω.

Η παρουσία παρειών ή άλλων στοιχείων γειτνιαζόντων με τον προβολέα δεν πρέπει να προκαλεί παρενέργειες ενοχλητικές για τους υπόλοιπους χρήστες της οδού.

6.2.5. *Προσανατολισμός:* προς τα εμπρός.

Δύναται να στρέφεται συναρτήσει της στροφής του συστήματος διεύθυνσης.

Ο κατακόρυφος προσανατολισμός της φωτεινής δέσμης διασταύρωσης πρέπει να περιλαμβάνεται μεταξύ −0,5 % και −2,5 %, εκτός αν υπάρχει εξωτερικό σύστημα ρύθμισης.

6.2.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με το φανό πορείας και τους υπόλοιπους εμπρόσθιους φανούς.

6.2.7. Δεν δύναται να συνδυαστεί με άλλο φανό.

6.2.8. Δύναται να ενσωματωθεί αμοιβαίως με το φανό πορείας και τους υπόλοιπους εμπρόσθιους φανούς.

6.2.9. *Ηλεκτρική σύνδεση*

Το χειριστήριο μετάβασης στη φωτεινή δέσμη διασταύρωσης πρέπει να εντέλλει ταυτοχρόνως τη σβέση του φανού πορείας, ενώ ο φανός διασταύρωσης δύναται να παραμένει αναμμένος συγχρόνως με το φανό πορείας.

6.2.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* προαιρετικό.

Μη αναλάμπων πράσινος φωτεινός δείκτης.

6.2.11. *Λοιπές προδιαγραφές:* καμία.

6.3. Φανοί δείκτες κατεύθυνσης

6.3.1. *Αριθμός:* δύο ανά πλευρά.

Επιτρέπεται επίσης η ύπαρξη ενός πλευρικού φωτεινού δείκτη κατεύθυνσης ανά πλευρά.

6.3.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* δύο εμπρόσθιοι και δύο οπίσθιοι δείκτες.

6.3.3. *Θέση:*

6.3.3.1. κατά πλάτος:

— τα πλέον απομακρυσμένα από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος άκρα της φωτίζουσας περιοχής δεν πρέπει να απέχουν πέραν των 400 mm από το απώτατο εξωτερικό άκρο του οχήματος,

— τα δε εσωτερικά άκρα των φωτιζουσών περιοχών να ευρίσκονται σε απόσταση τουλάχιστον 500 mm,

— ελάχιστη απόσταση μεταξύ των φωτιζουσών περιχών των δεικτών και των πλησιέστερων φανών διασταύρωσης πρέπει να ανέχεται σε:

— 75 mm εφόσον η ελάχιστη απόσταση του δείκτη ανέρχεται σε 90 cd,
— 40 mm εφόσον η ελάχιστη απόσταση του δείκτη ανέρχεται σε 175 cd,
— 20 mm εφόσον η ελάχιστη απόσταση του δείκτη ανέρχεται σε 250 cd.
— ≤ 20 mm εφόσον η ελάχιστη απόσταση του δείκτη ανέρχεται σε 400 cd·

6.3.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 350 mm και κατά μέγιστο 1 500 mm άνω του εδάφους·

6.3.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντιες γωνίες: βλέπε Προσθήκη 2.

Κατακόρυφες γωνίες: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου.

Πάντως, η κατακόρυφη γωνία κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί έως 5° αν το ύψος των φανών είναι κατώτερο των 750 mm.

6.3.5. *Προσανατολισμός*

Οι εμπρόσθιοι φανοί δείκτες κατεύθυνσης δύνανται να στρέφονται συναρτήσει της στροφής του συστήματος διεύθυνσης.

6.3.6. Δύνανται να είναι ομαδοποιημένοι με ένα ή περισσότερους φανούς.

6.3.7. Δεν δύνανται να συνδυαστούν με άλλο φανό.

6.3.8. Δεν δύνανται να ενσωματωθούν αμοιβαίως με άλλο φανό.

6.3.9. *Ηλεκτρική σύνδεση λειτουργίας*

Η αφή των φανών δεικτών κατεύθυνσης είναι ανεξάρτητη από εκείνη των άλλων φανών. Όλοι οι φανοί δείκτες κατεύθυνσης που ευρίσκονται στην ίδια πλευρά του οχήματος ανάβουν και σβήνουν με το ίδιο χειριστήριο.

6.3.10. *Ενδεικτικό λειτουργίας:* υποχρεωτικό.

Μπορεί να είναι οπτικό ή ακουστικό ή και τα δύο. Αν είναι οπτικό πρέπει να είναι αναλάμπον, χρώματος πρασίνου· πρέπει να είναι ορατό υπό όλες τις ομαλές συνθήκες οδήγησης· σε περίπτωση ελαττωματικής λειτουργίας ενός οποιουδήποτε δείκτη κατεύθυνσης πρέπει το ενδεικτικό να σβήνει ή να παραμένει αναμμένο χωρίς αναλαμπές ή να παρουσιάζει εμφανή μεταβολή της συχνότητας αναλαμπής σε περίπτωση ελαττωματικής λειτουργίας. Αν είναι ακουστικό, πρέπει να είναι ευκρινώς ακουστό, και υπό τις ανωτέρω συνθήκες να παρουσιάζει εμφανή μεταβολή της συχνότητας.

6.3.11. *Λοιπές προδιαγραφές*

Τα κατωτέρω εμφαινόμενα χαρακτηριστικά πρέπει να μετρούνται όταν η ηλεκτρογεννήτρια δεν τροφοδοτεί άλλα φορτία παρά μόνο τα κυκλώματα που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία του κινητήρα και των διατάξεων φωτισμού.

6.3.11.1. Την επέμβαση στο χειριστήριο του φωτεινού σήματος πρέπει να ακολουθεί η αφή του φανού εντός ενός δευτερολέπτου το αργότερο και η πρώτη σβέση του εντός ενός και ημίσεος δευτερολέπτου το αργότερο.

6.3.11.2. Στην περίπτωση οχήματος στο οποίο οι φανοί δείκτες κατεύθυνσης τροφοδοτούνται με συνεχές ρεύμα:

6.3.11.2.1. η συχνότητα φωτεινής αναλαμπής πρέπει να είναι 90 ± 30 περίοδοι ανά λεπτό·

6.3.11.2.2. η αναλαμπή των φανών δεικτών κατεύθυνσης της ίδιας πλευράς του οχήματος θα πρέπει να έχει την ίδια συχνότητα και να είναι εν φάσει.

6.3.11.3 Στην περίπτωση οχήματος στο οποίο οι φανοί δείκτες κατεύθυνσης τροφοδοτούνται με εναλλασσόμενο ρεύμα, όταν η ταχύτητα περιστροφής του κινητήρα υπερβαίνει το 50 % στροφών που αντιστοιχούν στη μέγιστη ταχύτητα πορείας του οχήματος:

6.3.11.3.1. η συχνότητα φωτεινής αναλαμπής πρέπει να είναι 90 ± 30 περίοδοι ανά λεπτό·

6.3.11.3.2. η αναλαμπή των φανών δεικτών κατεύθυνσης της ίδιας πλευράς του οχήματος δύναται να πραγματοποιείται συγχρόνως ή εναλλάξ. Οι εμπρόσθιοι φανοί δεν πρέπει να είναι ορατοί εκ των όπισθεν, ούτε οι οπίσθιοι φανοί εκ των έμπροσθεν στις ζώνες που καθορίζονται στο προσάρτημα 1.

6.3.11.4. Στην περίπτωση οχήματος στο οποίο οι φανοί δείκτες κατεύθυνσης τροφοδοτούνται με εναλλασσόμενο ρεύμα, όταν η ταχύτητα περιστροφής του κινητήρα κυμαίνεται μεταξύ των στροφών βραδυπορείας που ορίζει ο κατασκευαστής και του 50 % των στροφών που αντιστοιχούν στη μέγιστη ταχύτητα πορείας του οχήματος:

6.3.11.4.1. η συχνότητα φωτεινής αναλαμπής πρέπει να είναι μεταξύ 90 + 30 και 90 − 45 περίοδοι ανά λεπτό·

6.3.11.4.2. η αναλαμπή των φανών δεικτών κατεύθυνσης της ίδιας πλευράς του οχήματος δύναται να πραγματοποιείται συγχρόνως ή εναλλάξ. Οι εμπρόσθιοι φανοί δεν πρέπει να είναι ορατοί εκ των όπισθεν, ούτε οι οπίσθιοι φανοί εκ των έμπροσθεν στις ζώνες που καθορίζονται στο προσάρτημα 1·

6.3.11.5. Σε περίπτωση ελαττωματικής λειτουργίας, μη οφειλομένης σε βραχυκύκλωμα, ενός φανού δείκτη κατεύθυνσης, ο έτερος πρέπει να συνεχίσει να αναλάμπει ή να παραμένει αναμμένος, πλην όμως η συχνότητα υπό αυτές τις συνθήκες μπορεί να είναι διαφορετική από την προδιαγραφόμενη, εκτός αν το όχημα είναι εφοδιασμένο με ενδεικτικό.

6.4. **Φανοί πέδησης**

6.4.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

Πάντως, για τα τρίκυκλα μεγίστου πλάτους άνω των 1 300 mm απαιτούνται δύο φανοί πέδησης.

6.4.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* χαμία συγκεκριμένη απαίτηση.

6.4.3. *Θέση:*

6.4.3.1. κατά πλάτος: το κέντρο αναφοράς πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος αν υπάρχει ένας μόνο φανός πέδησης ή, στην περίπτωση των δύο φανών, αυτοί πρέπει να είναι συμμετρικοί ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος.

Για τα οχήματα με δύο οπίσθιους τροχούς: ελάχιστη απόσταση 600 mm μεταξύ των δύο φανών. Η απόσταση αυτή δύναται να μειωθεί σε 400 mm αν το μέγιστο πλάτος του οχήματος είναι μικρότερο από 1 300 mm.

6.4.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 250 mm και κατά μέγιστο 1 500 mm υπεράνω του εδάφους,

6.4.3.3. κατά μήκος: όπισθεν του οχήματος.

6.4.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντια γωνία: 45° εξ αριστερών και εκ δεξιών.

Κατακόρυφη γωνία: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου. Πάντως, η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί μέχρι 5° αν το ύψος του φανού είναι κατώτερο των 750 mm.

6.4.5. *Προσανατολισμός:* προς τα όπισθεν του οχήματος.

6.4.6. Μπορεί να είναι ομαδοποιημένος με ένα ή περισσότερους άλλους οπίσθιους φανούς.

6.4.7. Δεν δύναται να συνδυαστεί με άλλο φανό.

6.4.8. Δύναται να ενσωματωθεί αμοιβαίως με τον οπίσθιο φανό θέσης.

6.4.9. *Ηλεκτρική σύνδεση λειτουργίας:* ο φανός πρέπει να ανάβει με κάθε επιβολή τουλάχιστον ενός των κύριων συστημάτων πέδησης.

6.4.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* απαγορεύεται.

6.5. **Εμπρόσθιοι φανοί θέσης**

6.5.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

Για τα τρίκυκλα όμως των οποίων το μέγιστο πλάτος υπερβαίνει τα 1 300 mm απαιτούνται οπωσδήποτε δύο οπίσθιοι φανοί θέσης.

6.5.2. Σχέδιο τοποθέτησης: χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.5.3. *Θέση:*

6.5.3.1. κατά πλάτος:

— ένας εμπρόσθιος φανός θέσης μπορεί να τοποθετείται άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού: αν οι εν λόγω φανοί είναι διατεταγμένοι κατακορύφως, το κέντρο αναφοράς του εμπρόσθιου φανού θέσης πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος· αν οι εν λογω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς τους πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος,

— ένας εμπρόσθιος φανός ομίχλης αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλο εμπρόσθιο φανό πρέπει να είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να ευρίσκεται επί του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος,

— δύο εμπρόσθιοι φανοί θέσης, εκ των οποίων ο ένας ή και οι δύο αμοιβαίως ενσωματωμενοί με άλλο εμπρόσθιο φανό, πρέπει να είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος.

Στην περίπτωση οχήματος με δύο εμπροσθίους φανούς θέσης:

— τα πλέον απομακρυσμένα από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος άκρα της φωτίζουσας περιοχής δεν πρέπει να απέχουν πέραν των 400 mm από το άκρο του συνολικού πλάτους του οχήματος.

— τα εσωτερικά άκρα των φωτιζουσών περιοχών πρέπει να ευρίσκονται σε απόσταση τουλάχιστον 500 mm.

6.5.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 350 mm και κατά μέγιστο 1 200 mm άνω του εδάφους.

6.5.3.3. κατά μήκος: έμπροσθεν του οχήματος.

6.5.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντια γωνία: 80° εξ αριστερών και δεξιών αν υπάρχει ένας μόνο φανός θέσης· 80° προς τα έξω και 45° προς τα έσω αν υπάρχουν δύο φανοί θέσης.

Κατακόρυφη γωνία: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου. Πάντως, η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί μέχρι 5° αν το ύψος του φανού είναι κατώτερο των 750 mm.

6.5.5. *Προσανατολισμός:* προς τα εμπρός.

Δύναται να στρέφεται συναρτήσει της στροφής του συστήματος διεύθυνσης.

6.5.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με κάθε άλλο εμπρόσθιο φανό.

6.5.7. Δύναται να ενσωματωθεί αμοιβαίως με κάθε άλλο εμπρόσθιο φανό.

6.5.8. *Ηλεκτρική σύνδεση λειτουργίας:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.5.9. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* υποχρεωτικό.

Μη αναλάμπουσα πράσινη φωτεινή ένδειξη· το εν λόγω ενδεικτικό δεν απαιτείται όταν ο φωτισμός του πίνακα οργάνων ανάβει και σβήνει ταυτοχρόνως με τον φανό θέσης.

6.5.10. *Λοιπές προδιαγραφές:* καμία.

6.6. **Οπίσθιοι φανοί θέσης**

6.6.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

Πάντως, για τα τρίκυκλα μεγίστου πλάτους άνω των 1 300 mm απαιτούνται δύο οπίσθιοι φανοί.

6.6.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.6.3. *Θέση:*

6.6.3.1. κατά πλάτος: το κέντρο αναφοράς πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος αν υπάρχει ένας μόνο φανός θέσης ή, στην περίπτωση των δύο φανών, αυτοί πρέπει να είναι συμμετρικοί ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος. Για τα οχήματα με δύο οπίσθιους τροχούς: ελάχιστη απόσταση 600 mm μεταξύ των δύο φανών. Η απόσταση αυτή δύναται να μειωθεί σε 400 mm αν το μέγιστο πλάτος του οχήματος είναι μικρότερο από 1 300 mm.

6.6.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 250 mm και κατά μέγιστο 1 500 mm άνω του εδάφους·

6.6.3.3. κατά μήκος: όπισθεν του οχήματος.

6.6.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντια γωνία: 80° εξ αριστερών και εκ δεξιών, αν υπάρχει ένας μόνο φανός θέσης· 80° προς τα έξω και 45° προς τα έσω αν υπάρχουν δύο φανοί θέσης.

Κατακόρυφη γωνία: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου. Πάντως, η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου μπορεί να μειωθεί μέχρι 5° αν το ύψος του φανού είναι κατώτερο των 750 mm.

6.6.5. *Προσανατολισμός:* προς τα όπισθεν.

6.6.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με κάθε άλλο οπίσθιο φανό.

6.6.7. Δύναται να συνδυαστεί με τη διάταξη φωτισμού της οπίσθιας πινακίδας αριθμού κυκλοφορίας.

6.6.8. Δύναται να είναι αμοιβαίως ενσωματωμένος με το φανό πέδησης ή το μη τριγωνικό οπίσθιο ανακλαστήρα ή και με τους δύο ή με τον οπίσθιο φανό ομίχλης.

6.6.9. *Ηλεκτρική σύνδεση λειτουργίας:* χωρίς συγκεκριμένη εξειδίκευση.

6.6.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* προαιρετικό.

Η λειτουργία αυτή πρέπει να εξασφαλίζεται από την τυχόν προβλεπόμενη διάταξη για τον εμπρόσθιο φανό θέσης.

6.6.11. *Λοιπές προδιαγραφές:* καμία.

6.7. Εμπρόσθιοι φανοί ομίχλης

6.7.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

6.7.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* καμία συγκεκριμένη απαίτηση

6.7.3. *Θέση:*

6.7.3.1. κατά πλάτος:

- ένας εμπρόσθιος φανός ομίχλης μπορεί να τοποθετείται άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού: αν οι εν λόγω φανοί είναι διατεταγμένοι κατακορύφως, το κέντρο αναφοράς του εμπρόσθιου φανού ομίχλης πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος· αν οι εν λόγω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς τους πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος,
- ένας εμπρόσθιος φανός ομίχλης αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλο εμπρόσθιο φανό πρέπει να είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να ευρίσκεται επί του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος,
- δύο εμπρόσθιοι φανοί ομίχλης, εκ των οποίων ο ένας ή και οι δύο είναι αμοιβαίως ενσωματωμένοι με άλλο εμπρόσθιο φανό, πρέπει να είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος·
- τα πλέον απομεμακρυσμένα από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος άκρα της φωτίζουσας περιοχής δεν πρέπει να απέχουν πέραν των 400 mm από το άκρο του συνολικού πλάτους του οχήματος.

6.7.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστον 250 mm υπεράνω του εδάφους. Κανένα σημείο της φωτίζουσας περιοχής δεν πρέπει να ευρίσκεται υπεράνω του υψηλότερου σημείου της φωτίζουσας περιοχής του φανού διασταύρωσης·

6.7.3.3. κατά μήκος: έμπροσθεν του οχήματος. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι τηρείται αν το εκπεμπόμενο φως δεν ενοχλεί τον οδηγό ούτε αμέσως ή εμμέσως μέσω των κατόπτρων οδήγησης ή/και άλλων ανακλαστικών επιφανειών του οχήματος.

6.7.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Προσδιορίζεται από τις γωνίες α και β όπως ορίζονται στο σημείο Α 10 του παραρτήματος I:

α = 5° προς τα άνω και προς τα κάτω,

β = 45° εξ αριστερών και εκ δεξιών, πλην της περιπτώσεως εκκέντρου φανού, οπότε η εσωτερική γωνία πρέπει να είναι β = 10°.

6.7.5. *Προσανατολισμός:* προς τα εμπρός.

Δύναται να στρέφεται συναρτήσει της στροφής του συστήματος διεύθυνσης.

6.7.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με τους υπόλοιπους εμπρόσθιους φανούς.

6.7.7. Δεν δύναται να συνδυαστεί με άλλο εμπρόσθιο φανό.

6.7.8. Δύναται να ενσωματωθεί αμοιβαίως με ένα φανό πορείας και έναν εμπρόσθιο φανό θέσης.

6.7.9. *Ηλεκτρική σύνδεση:* ο εμπρόσθιος φανός ομίχλης πρέπει να δύναται να ανάβει ή να σβήνει ανεξάρτητα από το φανό πορείας ή το φανό διασταύρωσης.

6.7.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* προαιρετικό.

Μη αναλάμπων πράσινος φωτεινός δείκτης.

6.7.11. *Λοιπές προδιαγραφές:* καμία.

6.8. Οπίσθιοι φανοί ομίχλης

6.8.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο.

6.8.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* καμία συγκεκριμένη απαίτηση.

6.8.3. *Θέση:*

6.8.3.1. κατά πλάτος: το κέντρο αναφοράς πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος αν υπάρχει ένας μόνο φανός ομίχλης ή στην περίπτωση των δύο φανών, αυτοί πρέπει να είναι συμμετρικοί ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος. Για τα οχήματα με δύο οπίσθιους τροχούς: ελάχιστη απόσταση 600 mm μεταξύ των δύο φανών. Η απόσταση αυτή δύναται να μειωθεί σε 400 mm αν το μέγιστο πλάτος του οχήματος είναι μικρότερο από 1 300 mm.

6.8.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 250 mm και κατά μέγιστο 1 000 mm άνω του εδάφους·

6.8.3.3. κατά μήκος: όπισθεν του οχήματος. Αν υπάρχει ένας μόνο φανός ομίχλης, πρέπει να ευρίσκεται στην αντίθετη προς την κανονική κατεύθυνση πορείας πλευρά του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος· το κέντρο αναφοράς δύναται επίσης να ευρίσκεται επί του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος.

6.8.3.4. Η απόσταση μεταξύ της φωτίζουσας περιοχής του οπίσθιου φανού ομίχλης και εκείνης του φανού πέδησης πρέπει να είναι τουλάχιστον 100 mm.

6.8.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Προσδιορίζεται από τις γωνίες α και β όπως ορίζεται στο σημείο Α 10 του παραρτήματος I:

α = 5° προς τα άνω και προς τα κάτω.

β = 25° εκ δεξιών και εξ αριστερών.

6.8.5. *Προσανατολισμός:* προς τα όπισθεν.

6.8.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με κάθε άλλο οπίσθιο φανό.

6.8.7. Δεν δύναται να συνδυαστεί με άλλο φανό.

6.8.8. Δύναται να ενσωματωθεί αμοιβαίως με έναν οπίσθιο φανό θέσης.

6.8.9. *Ηλεκτρική σύνδεση*

Ο φανός δύναται να ανάβει μόνο εφόσον είναι ομοίως αναμμένοι ένας ή περισσότεροι από τους εξής φανούς: φανός πορείας, φανός διασταύρωσης ή εμπρόσθιος φανός ομίχλης.

6.8.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* υποχρεωτικό.

Μη αναλάμπων φωτεινός δείκτης χρώματος κιτρίνου.

6.8.11. *Λοιπές προδιαγραφές:* καμία.

6.9. **Φανοί οπισθοπορείας**

6.9.1. Αριθμός: ένας ή δύο.

6.9.2. *Σχέδιο τοποθέτησης: καμία συγκεκριμένη απαίτηση.*

6.9.3. *Θέση:*

6.9.3.1. κατά πλάτος: καμία συγκεκριμένη απαίτηση.

6.9.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστον 250 mm και κατά μέγιστο 1 200 mm άνω του εδάφους.

6.9.3.3. κατά μήκος: όπισθεν του οχήματος.

6.9.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Προσδιορίζεται από τις γωνίες α και β όπως ορίζεται στο σημείο Α 10 του παραρτήματος I:

α = 15° προς τα άνω και 5 προς τα κάτω.

β = αν υπάρχει ένας μόνο φανός 45° εξ αριστερών και εκ δεξιών· αν υπάρχουν δύο φανοί 45° προς τα έξω και 30° προς τα έσω.

6.9.5. *Προσανατολισμός:* προς τα όπισθεν.

6.9.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με κάθε άλλο οπίσθιο φανό.

6.9.7. Δεν δύναται να συνδυαστεί με άλλο φανό

6.9.8. Δεν δύναται να ενσωματωθεί αμοιβαίως με άλλο φανό.

6.9.9. *Ηλεκτρική σύνδεση*

Ο φανός δύναται να είναι αναμμένος μόνο όταν το κιβώτιο ταχυτήτων ευρίσκεται σε θέση οπισθοπορείας και η διάταξη που ελέγχει την κίνηση ή τη στάση του κινητήρα ευρίσκεται σε θέση επιτρέπουσα την κίνηση του τελευταίου. Ο φανός δεν πρέπει να δύναται να ανάβει ή να παραμένει αναμμένος αν δεν πληρούνται και οι δύο ανωτέρω όροι.

6.9.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* προαιρετικό.

6.10. **Σήμα κινδύνου**

6.10.1. Προδιαγραφές πανομοιότυπες προς τις αναγραφόμενες στα σημεία 6.3. έως 6.3.8.

6.10.2. *Ηλεκτρική σύνδεση*

Η ενεργοποίηση του σήματος πρέπει να εκτελείται με διακεκριμένο χειριστήριο που να επιτρέπει την ταυτόχρονη τροφοδότηση όλων των δεικτών κατεύθυνσης.

6.10.3. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* υποχρεωτικό.

Αναλάμπων ερυθρός φωτεινός δείκτης ή αν δεν υπάρχει χωριστό ενδεικτικό, ταυτόχρονη λειτουργία των προδιαγραφόμενων στο σημείο 6.3.10. ενδεικτικών.

6.10.4. *Λοιπές προδιαγραφές*

Αναλάμπων φανός με συχνότητα 90 ± 30 περιόδους ανά λεπτό. Την επέμβαση στο χειριστήριο του φωτεινού σήματος πρέπει να ακολουθεί η αφή του φανού εντός ενός δευτερολέπτου το αργότερο και η πρώτη σβέση του εντός ενός και ημίσεος δευτερολέπτου το αργότερα.

Το σήμα κινδύνου πρέπει να δύναται να τεθεί σε λειτουργία ακόμη και όταν το χειριστήριο εκκίνησης ή στάσης του κινητήρα ευρίσκεται σε θέση που καθιστά αδύνατη τη λειτουργία του τελευταίου.

6.11. **Διάταξη φωτισμού της οπίσθιας πινακίδας αριθμού κυκλοφορίας**

6.11.1. *Αριθμός:* μία.

Η διάταξη δύναται να συντίθεται από διάφορα οπτικά στοιχεία αποσκοπούντα στο φωτισμό της θέσης της πινακίδας.

6.11.2. *Σχέδιο τοποθέτησης*

6.11.3. *Θέση:*

6.11.3.1. κατά πλάτος

6.11.3.2. καθ' ύψος

6.11.3.3. κατά μήκος

6.11.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

(6.11.2.–6.11.4.:) Τέτοια ώστε η διάταξη να φωτίζει τη θέση που προορίζεται για την πινακίδα αριθμού κυκλοφορίας

6.11.5. *Προσανατολισμός*

6.11.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με ένα ή περισσότερους οπίσθιους φανούς.

6.11.7. Δύναται να συνδυαστεί με τον οπίσθιο φανό θέσης.

6.11.8. Δεν δύναται να είναι αμοιβαίως ενσωματωμένη με άλλο φανό.

6.11.9. *Ηλεκτρική σύνδεση:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.11.10. *Ενδεικτικό θέσης σε λειτουργία:* προαιρετικό.

Η λειτουργία αυτή πρέπει να εξασφαλίζεται από το προβλεπόμενο για το φανό θέσης ενδεικτικό.

6.11.11. *Λοιπές προδιαγραφές:* καμία.

6.12. **Μη τριγωνικοί πλευρικοί ανακλαστήρες**

6.12.1. *Αριθμός:* ένας ή δύο κατηγορίας I A (¹).

Εντούτοις απαιτούνται μη τριγωνικοί οπίσθιοι ανακλαστήρες για τα τρίκυκλα των οποίων το μέγιστο εύρος υπερβαίνει τα 1 000 mm.

(¹) Σύμφωνα με την ταξινόμηση της ΚΥΑ 11339/1984 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών όσον αφορά τους ανακλαστήρες των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκουμένων τους.

6.12.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.12.3. *Θέση:*

6.12.3.1. κατά πλάτος: αν υπάρχει ενας μόνο ανακλαστηρας, το κέντρο αναφοράς πρέπει να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχηματος ή, στην περίπτωση των δύο ανακλαστήρων, αυτοί πρέπει να είναι συμμετρικοί ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος. Στην περίπτωση οχήματος με δύο οπίσθιους ανακλαστήρες, τα πλέον απομακρυσμένα από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος άκρα της φωτίζουσας περιοχής δεν πρέπει να απέχουν πέραν των 400 mm από το απώτατο εξωτερικό άκρο του οχήματος. Τα εσωτερικά άκρα των ανακλαστήρων πρέπει να ευρίσκονται σε απόσταση τουλάχιστον 500 mm.

Η απόσταση αυτη δύναται να μειωθεί σε 400 mm αν το μέγιστο πλάτος του οχήματος είναι μικρότερο από 1 300 mm.

6.12.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 250 mm και κατά μέγιστο 900 mm άνω του εδάφους.

6.12.3.3. κατά μήκος: όπισθεν του οχήματος.

6.12.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντια γωνία: 30° εκ αριστερών και εκ δεξιών.

Κατακόρυφη γωνία: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου. Πάντως, η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί μεχρι 5° αν το ύψος του ανακλαστήρα είναι κατώτερο των 750 mm.

6.12.5. *Προσανατολισμός:* προς τα όπισω.

6.12.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με κάθε άλλο φανό.

6.12.7. *Λοιπές προδιαγραφές:* η φωτίζουσα περιοχή του ανακλαστήρα δύναται να έχει κοινά τμήματα με τη φωτίζουσα περιοχή κάθε άλλου ερυθρού φανού τοποθετημένου όπισθεν.

6.13. **Μη τριγωνικοί πλευρικοί ανακλαστήρες**

6.13.1. *Αριθμός ανά πλευρά:* ένας ή δύο κατηγορίας ΙΑ ([1]).

6.13.2. *Σχέδιο τοποθέτησης:* χωρίς συγκεκριμένη απαίτηση.

6.13.3. *Θέση:*

6.13.3.1. κατά πλάτος: καμία συγκεκριμένη απαίτηση.

6.13.3.2. καθ' ύψος: κατ' ελάχιστο 300 mm και κατά μέγιστο 900 mm υπεράνω του εδάφους.

6.13.3.3. κατά μήκος: οφείλει να είναι τέτοια ώστε υπό κανονικές συνθήκες η διάταξη να μην μπορεί να επικαλυφθεί από τον οδηγό ή τον επιβάτη ούτε από τα ενδύματά τους.

6.13.4. *Γεωμετρική ορατότητα*

Οριζόντιες γωνίες: 30° προς τα εμπρός και προς τα πίσω.

Κατακόρυφες γωνίες: 15° προς τα άνω και προς τα κάτω της οριζοντίου. Πάντως, η κατακόρυφη γωνία προς τα κάτω της οριζοντίου δύναται να μειωθεί μέχρι 5° αν το ύψος του ανακλαστήρα είναι κατώτερο των 750 mm.

6.13.5. *Προσανατολισμός:* ο άξων αναφοράς των ανακλαστήρων πρέπει να είναι κάθετος προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος και στραμμένος προς τα έξω. Οι ευρισκόμενοι έμπροσθεν ανακλαστήρες δύνανται να στρέφονται συναρτήσει της κατεύθυνσης του συστήματος διεύθυνσης.

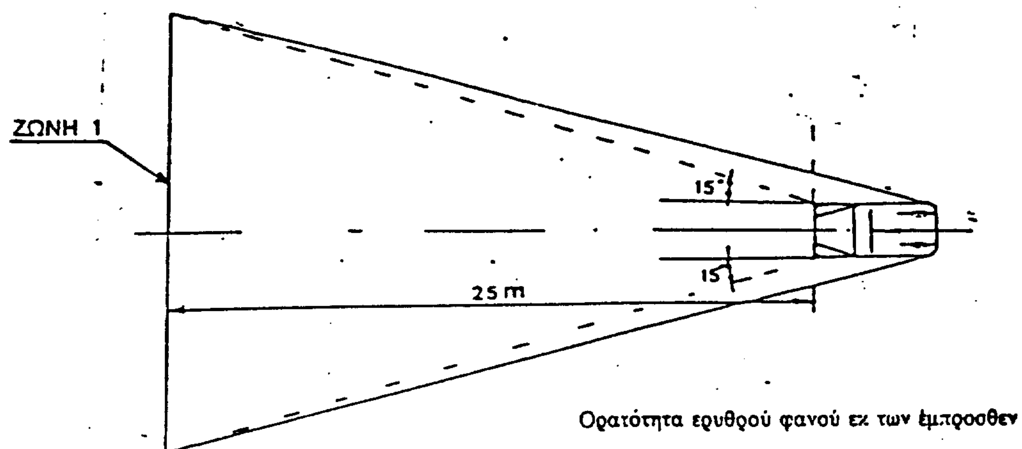
6.13.6. Δύναται να είναι ομαδοποιημένος με τις υπόλοιπες διατάξεις σηματοδότησης.

([1]) Σύμφωνα με την ταξινόμηση της ΚΥΑ 11339/1984 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών όσον αφορά τους ανακλαστηρες των οχημάτων με κινητηρα και των ρυμουλκουμενων τους

Προσάρτημα 1

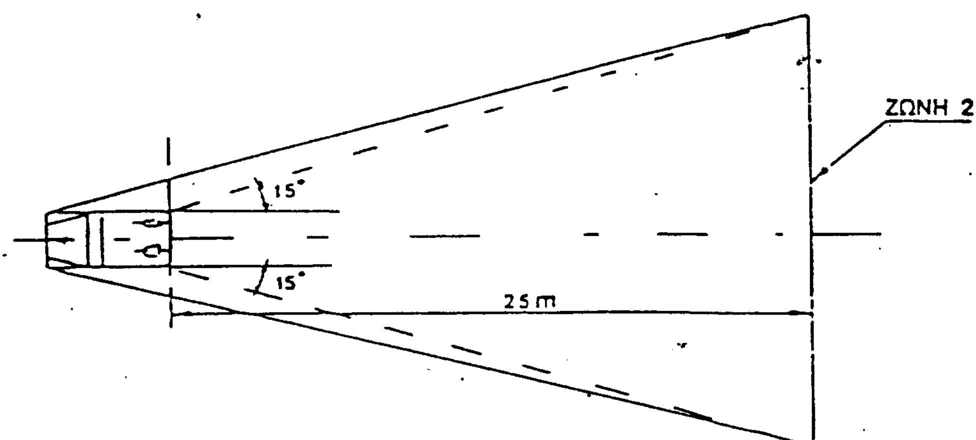
Ορατότητα των ερυθρών φωτών εκ των έμπροσθεν και των λευκών φωτών εκ των όπισθεν

(Βλέπε σημείο Β.9 του παραρτήματος Ι και σημείο 6.3.114.2 του παρόντος παραρτήματος)



Ορατότητα ερυθρού φανού εκ των έμπροσθεν

Σχήμα 1



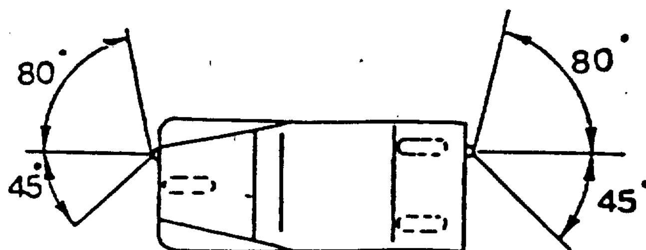
Ορατότητα λευκού φανού εκ των όπισθεν

Σχήμα 2

Προσάρτημα 2

Σχέδιο τοποθέτησης

Φανός δείκτης κατεύθυνσης — Γεωμετρική ορατότητα



Προσάρτημα 3

Δελτίο πληροφοριών όσον αφορά την τοποθέτηση των διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης σε έναν τύπο τρικύκλου

(Επισυνάπτεται στην αίτηση επικύρωσης εφόσον αυτή υποβάλλεται ανεξαρτήτως της αίτησης έγκρισης του οχήματος)

Αύξων αριθμός (δοθείς από τον αιτούντα): ....

Η αίτηση πιστοποίησης γιά την εγκατάσταση των διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης σε έναν τύπο τρικύκλου πρέπει να συνοδεύεται από τις πληροφορίες που αναφέρονται στην ΚΥΑ 21090/1874/1993 παράρτημα II μέρος A σημεία:

0.1.
0.2.
0.4 έως 0.6.
3 έως 3.4.

Προσάρτημα 4

Ένδειξη της Υπηρεσίας

Πιστοποιητικό έγκρισης τύπου στοιχείου όσον αφορά την τοποθέτηση των διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης σε έναν τύπο τρικύκλου

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

Αριθ. έκθεσης .... της τεχνικής υπηρεσίας .... από ....

Αριθμός έγκρισης τύπου στοιχείου .... Αριθμός επέκτασης ....

1. Βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα του οχήματος ....
....
2. Τύπος οχήματος ....
3. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή ....
....
4. Τυχόν όνομα και διεύθυνση του εντολοδόχου του κατασκευαστή ....
....
5. Υποχρεωτικές διατάξεις φωτισμού επί του επιθεωρηθέντος οχήματος ([1]):
5.1. Φανοί πορείας
5.2. Φανοί διασταύρωσης
5.3. Φανοί δείκτες κατεύθυνσης
5.4. Φανοί πέδησης
5.5. Εμπρόσθιοι φανοί θέσης
5.6. Οπίσθιοι φανοί θέσης
5.7. Διάταξη φωτισμού της οπίσθιας πινακίδας κυκλοφορίας
5.8. Μη τριγωνικοί πλευρικοί αναχλαστήρες
6. Προαιρετικές διατάξεις φωτισμού του επιθεωρηθέντος οχήματος ([1]):
6.1. Εμπρόσθιοι φανοί ομίχλης: ναι/όχι (*)
6.2. Οπίσθιοι φανοί ομίχλης: ναι/όχι (*)
6.3. Φανοί οπισθοπορείας: ναι/όχι
6.4. Σήμα κινδύνου: ναι/όχι (*)
6.5. Μη τριγωνικοί πλευρικοί αναχλαστήρες: ναι/όχι (*)
7. Παραλλαγές ....
....
8. Το όχημα προσκομίσθηκε προς έγκριση στις ....
9. Η έγκριση τύπου στοιχείου εχορηγήθη/απερρίφθη (*)
10. Τόπος ....
11. Ημερομηνία ....
12. Υπογραφή ....

([1]) Να υποδειχθούν για κάθε διάταξη, σε ξεχωριστό δελτίο, οι τύποι των διατάξεων με τα δέοντα στοιχεία αναγνώρισής τους που πληρούν τις προδιαγραφές συναρμολόγησης κατά την έννοια του παρόντος προσαρτήματος.
(*) Να διαγραφεί η περιττή ένδειξη.

Άρθρο 7

Καταργούμενες διατάξεις

Οι διατάξεις των άρθρων 63 έως και 80 του Ν. 2094/1992 (ΦΕΚ 182/Α/1992) «Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας», που αναφέρονται σε θέματα που ρυθμίζονται από το παρόν διάταγμα καταργούνται.

Οι λοιπές διατάξεις των άρθρων 63 έως και 80 ως και οι επιβαλλόμενες κυρώσεις του ίδιου Νόμου, εφ' όσον δεν δημιουργείται κανένα ασυμβίβαστο προς το περιεχόμενο του παρόντος διατάγματος, εξακολουθούν να ισχύουν.

Άρθρο 8

Ισχύς

Η ισχύς του παρόντος διατάγματος αρχίζει από την 1η Νοεμβρίου 1995 εκτός του άρθρου 5, του οποίου η ισχύς αρχίζει από την αναφερόμενη στο εν λόγω άρθρο ημερομηνία.

Η δημοσίευση και η εκτέλεση του παρόντος Διατάγματος ανατίθεται στον Υφυπουργό Μεταφορών και Επικοινωνιών.

Αθήνα, 6 Αυγούστου 1996

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ	ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΤΑΞΗΣ
ΓΙΑΝΝΟΣ ΠΑΠΑΝΤΩΝΙΟΥ	**ΚΩΝ/ΝΟΣ ΓΕΙΤΟΝΑΣ**

ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΑΣΚΑΛΑΚΗΣ

ΑΠΟ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ